



Herausgeber und für den Inhalt verantwortlicher:
Leszek Chmielewski, Prager Str. 92/11/12, A-1210 Wien, Österreich
@Mail: retrozx@gmail.com
Klubkonto (Inhaber: Bernhard Lutz, Hammerstraße 35, D-76756 Bellheim):
KTO.: 546143, BLZ: 54862500 (VR Bank Südpfalz, Sitz: Landau)
SWIFT-CodeGENODE6K, BIC-CodeGENODE61SUW

Ausgabe 218

3. Quartal 2009

Vorwort

Gleich Vorweg möchte ich mich ganz herzlich beim FLQ (Wachenröder/Florian Stadler) und Andreas Szalai (Imperator) vom Neo-VKF Club in Wien bedanken, dass sie sich die Zeit genommen haben die Ausgaben des SPC Infos Korrektur zu lesen. Meine Rechtschreibung (und nicht nur meine) ist als furchtbar zu bezeichnen. Mein Dank geht auch an Dieter Hucke, Harald Lutz und Thomas Eberle, die sich dafür stark machen, dass das Heft wieder erscheint. Sie alle unterstützen mich tatkräftig und machten diesen Neustart erst möglich. Ich bin zwar ein großer Spectrum Fan, vielleicht würde ich mir sogar so ein Tattoo machen lassen:



Ein Sinclair ZX Spectrum Tattoo von http://8bitcollective.com/images/TransparentPurpleTrip/ZX+Spectrum+tattoo/

aber ohne Hilfe weiterer aktiver Mitglieder ist so ein Projekt wie SPC untragbar. Mein Respekt vor der Arbeit von Wolfgang!

Um die Zeitschrift zu füllen, will nicht mit Tricks arbeiten, wie z.B. Größere Fonts, um die Seiten zu Füllen, was oft eine Lösung war, wenn nicht genügend Artikel zugeschickt werden. Einzig wenn ein Artikel zu lang ist, behalte ich mir vor die Font-Größe von 12 auf 11 oder 10 herunter zu setzen. Das hat dann allerdings nur Satztechnische Gründe.
Leider habe ich zu spät bemerkt dass mein alter Laserdrucker (Canon LPB-4U) einen viel zu großen Rand lässt. Dadurch dass ich den Rand in der letzten Ausgabe extrem verkleinert habe um mehr Textinhalte unterzubringen, hat der Drucker immer die ganze Kopfzeile und etwa 1 mm von der Seitennummer abgeschnitten. Ich hätte mich in meinen Hinterteil beißen können, so verärgert war ich darüber. Der Canon ist zwar von der Auflösung mit 300x300 DPI und 1 MB Speicher (Glaube ich, die Anleitung ist leider nicht auffindbar) etwas veraltet, hat aber sehr gute Vorlagen für das CopyShop geliefert, und eine Parallele Schnittstelle. Der neue Drucker ist ein Brother HL 2035 mit 8 MB Speicher, USB Schnittstelle und 2400x600 DPI. Mit 99,- Euro war es auch nicht zu teuer. Ich schätze mal dass es für die Clubinfo genügen sollte. Jedenfalls war der Ausdruck der letzter Ausgabe besser als erwartet.
Leider verabschiedet sich mein Canon BJC 6100 inzwischen immer mehr. Wenn er Bilder druckt und sich dadurch das Papier wellt, streift der Druckkopf öfter über das Papier und hinterlässt dadurch Schmierspuren. Der Testausdruck der letzter Ausgabe war dadurch nicht zu gebrauchen. Auch gab der Drucker heute Piepsgeräusche von sich, die auf einen Druckkopfdefekt schließen lassen.
Jedenfalls, nach dem zögerlichem Start und Kampf mit der Hardware und Software (Open Office ist mir auch schon ein paar mal abgestürzt), und einem etwas dünnen Startheft, kann ich endlich mit der regelmäßigen Erscheinungsweise beginnen.



Fundstück: Man kann es auch netter sagen

Als eine der Verbesserungen zu letzter Ausgabe, habe ich zuerst einmal ein wesentlich besser aufgelöstes SPC-Köln Logo gesucht und verwende es nun. Ebenso sind die Seitennummern im Outline-Stil zu schwach ausgedruckt, also verzichte ich dort auf Outline-Stil.

Es kamen einige Fragen, wie in an die vielen News komme. Nun, da mein Leben nur aus Sinclair ZX Spectrum besteht (etwas übertrieben formuliert) und ich alle Spectrum-Seiten mit WebSiteWatcher überwache, entgeht mir kaum eine wichtige Neuigkeit.
Einige fragten auch nach meinen vorherigen Projekten: Scene und Scene+. Nun, da muss ich etwas weiter ausholen: Scene wurde damals auf einem selbst geschriebenen (!) DTP Programm auf dem Spectrum mit Tasword II geschrieben. Das war nicht gerade die bequemste Art ein Magazin zu erstellen. Und was Scene+ betrifft, so habe ich dem Mirko erst vor kurzem ein paar neue, von mir gecrackte (gediskte) Spiele zugeschickt, somit kümmere ich mich weiter um die Projekte, wenn auch nicht mehr in dem gewohnten Umfang. Und ich habe Scene/Scene+ relativ lange geführt. Ich plane auch weiterhin ein paar Ausgaben zu machen, sobald mein XIDE im Retro-X funktioniert.
Da in Zeiten der Internet-Überwachung, Sperren, Blockierung und Verhaftungen (Domaininhaber von Wikileaks.org wegen Veröffentlichung der Liste gesperrter Websites), sowie dem Staatsfeind nr. 1 (Schäuble) viele auf das Internet verzichten, gibt es das SPC Magazin auch als Zeitschrift aus Papier. Aber leider gibt es in Österreich:
A) Keine Büchersendung!
B) Höheres Porto als in Deutschland (€1.15 oder bei über 50g 1.80).
C) Geldgierige Copyshops (wobei das noch das geringste Problem ist).
Daher als logische Konsequenz, kann ich die vom Wolfgang in Ausgabe 215/216 versprochenen Preise von € 15,- für das Jahresabo nicht halten.
Die Preise für das Abo wurden folgendermaßen festgelegt:
PDF Ausgaben (Normal und druckbar): €8,- pro Jahr
PDF+Papierausgabe: € 20,- pro Jahr.
Ich nehme an dass sowieso die meisten die Papierausgabe bestellen werden, obwohl die Möglichkeit sich eigene Farbausgaben zu drucken, sicher reizvoll sein müsste.
Übrigens war es bei dieser Ausgabe mein Ziel die dickste Ausgabe in der Clubgeschichte zu erstellen.
Noch ein Satz zu Wolfgang: Er war so nett mir in Zeiten größter Not die Clubinfo kostenlos zu schicken. Das werde ich ihm nie vergessen, aus dem Grund habe ich trotz knapper Kalkulation beschlossen, ihm die Hefte kostenlos zuzuschicken. Das wird genauso wie Werbung neuer Mitglieder, aus dem Profit der durch die PDFs generiert wird, finanziert. Die PDFs sind die einzige Möglichkeit das zu finanzieren, da sie selbst kaum Geld, sondern nur Zeit kosten.
[Update: Bernhard Lutz wollte unbedingt Wolfgangs Beitrag bezahlen, auch wenn es nicht nötig gewesen wäre. Dagegen bin ich machtlos].
Bitte vergesst nicht, der Club lebt von eurer Mitarbeit!
Alle Artikel zum Thema Spectrum, SAM Coupé oder ZX81 bezogen auf echte Hardware oder auf Emulation sind willkommen. Nicht willkommen hingegen sind Artikel die sich z.B. mit Remakes der Spectrum-Spiele auf PC beschäftigen. Derartige Artikel werden nicht abgedruckt.

Jetzt wünsche ich euch viel Spaß beim lesen der vorliegender Ausgabe.

Euer LCD-Leszek Chmielewski

English:

I want to thank FLQ (Wachenroeder – Florian Stadler) and Andreas Szalai (Imperator) from Neo-VKF Club in Vienna for correcting spelling mistakes. My thanks also goes to Dieter Hucke, Harald Lutz and Thomas Eberle, without their help it would be not possible to revive the SPC.
But without the help of the article writters, it would be completly impossible to create the magazine completly ourself.
I do not want to work with tricks like bigger fonts, to fill the magazine, so I try to keep font size at 12 or smaller, but I found out that last time I set the margins too small, so my old laser printer (Canon LPB 4u with 300 DPI) was not able to print the completly, it cutted off theupper part of pages, and around one millimeter from the page numbers. That was very bad, as I could

not change the layouting anymore. My Canon BJC 6100 inkjet printer was unusable too, because if I printed a page with lot of dark pictures, this caused waving on the paper. The printer head was touching Paper on wave tops smearing the ink. The only solution was to print on expensive glossy paper, but it was too expensive. So I was forced to buy another Laser Printer. The decision was to purchase not the cheapest one (an unpacked Samsung from „Media Markt“ for unbeatable € 30,- with 600 DPI), but a better Brother HL 2035 for € 99,- with 2400x600 DPI. It was a good choice to buy it, I can recommend this printer! The printout quality is excellent!
Okay, after the starting problems with the last issue and some fighting with Open Office (Version 3.0.0 crashed some times, but after updating to 3.0.1 anything was working well), I can start to publish the magazine regulary now.
One of the improvments over the last issue, is using the SPC Cologne logo in much higher resolution. Also using Outlined text was not a good idea, On the Canon printers it was was perfectly readable, but not on the Brother printouts. The lines are too thin. The Curse of highest resolution!!!

There was question about the News, how accurate these are. I Use WebsiteWatcher to monitor all important retro news sites, so I usually never miss a good story.
The other Question was about my past project „Scene“-Paperzine. This still hurts! I created myself a own DTP Program on Spectrum because I wanted to make it completly on retro equipment. But the usability was not very good. It was damn hard to create each page as a own file, and it took me each time ages fo complete. The quality of pictures was also not very high (logical consequence of using the Spectrum). The number of readers was also very low (I had two readers in Austria, and seven abroad). So I switched to a Disc magazine, still developed completly on Spectrum, but this changed the situation completly and I got a lot of new readers. After all I do not droped this magazine completly, and still sending games I cracked to Mirco for inclusion.
I also want to make some Scene+ issues again, after the XIDE in Retro-X will work.
About the Prices: The Magazine appear also in paper format, but we in Austria have some disadvantages against other countries:
A) There are no special discounts for sending books/Magazines.
B) Stamps for the magazine are more expensive than in germany.
C) Copyshops are greedy.
As logical consequence I cannot keep Wolfgangs promised price of € 15 announced in issue 215/216. So the prices for one year of abonament are these:
PDF versions (standard and printable): € 8,-
Paper version+PDFs: € 20,-
I presume, most users will order the paperzine, even if it would be great to print own colour issues.
Bwt: This issue was targetet to be the thickest issue ever, with 60 pages. I don't think, I failed very much to do this ☺.
Some words about Wolfgang: He sent me his issues last years for free, so I wanted to revenge this and send him my issues for free. This is supposed to be be financed by PDF issues, which do not costs much money, just time. Any money left from this pot will be used to find and acquire more members for the SPC.
[Update: Bernhard Lutz wanted desperatly to pay Wolfgangs club fee. I cannot do anything against it after all].
Flease do not forget: The Club exists from your works too.
We welcome articles about Sinclair ZX Spectrum and clones, SAM Coupé, ZX81 and Sprinter. We accept anything about real or emulated stuff.
What we not accept are just articles about remakes of Spectrum games on PC, as these have nothing to do with the idea of a retro computer club anymore.

Now I wish you much fun with this issue...

Yours: Leszek Chmielewski

Humor

Kurz nach Semesterbeginn sagt der Professor für Computerwissenschaften, er habe den Eindruck, dass manche Hörer nicht ganz mitgekommen seien. „-‚Inwiefern hat es denn Probleme gegeben?“, hackt er nach.
„-‚Ich habe Ihnen nur bis zum Punkt folgen können“, meldete sich ein Student, „wo Sie sagten: 'Guten Tag, ich bin Professor Müller.' Von da an habe ich kein Wort mehr verstanden.“
„-‚Ich kann sie natürlich nicht hängen lassen“, erwiderte der Professor. „Zunächst einmal ist mein Name nicht Müller, sondern Meier...“

* * *

Ein Mann erzählte seinem Freund, er wolle seiner Verlobten zum Geburtstag eine Perlenkette schenken.
„-‚Warum“, fragt der Freund, „schenkst du ihr nicht etwas praktisches – zum Beispiel einen Computer?“.
Dieser fragte zurück: „-‚Hast du je gehört dass es unechte Computer gibt?“.

Spielecodes

Here are codes for some spanish games, to acces further parts:

After the War: 94656981
Army Moves: 2735
Atrog (2nd phase): 4287
Atrog (3rd phase): 8046
Capitán Sevilla: 574527
Freddy Hardest: 897653
Game Over: 18024
MEGANOVA (2nd phase): 26719
MEGANOVA (3rd phase): 16640
Mortadelo y Filemon II: LOS MAS BESUGOS
Mutan Zone: 6147
Navy Moves: 63723
Phantis: 18757
Titanic: SUSIE
Rescate Atlantida: DE768EC7, 1E0EBBC7
Sol Negro: 2414520
A.M.C. (Astro Marine Corps): DAGOBAH

Termine

Hier sind wieder Aktuelle Termine für die folgenden Monate (Kollisionen markiert ●):

27. +28.06.2009 - Z-Fest (CP/M)
Dorfgemeinschaftshaus
Erlenbuschweg 1
34233 Fuldatal-Knickhagen (Hessen)

Unbedingt im neuen Z-Fest Forum (http://www.z-fest.de/) informieren, hier findet ihr alle Angaben zu Kosten, Verpflegung, Anreise usw. Anmeldung erbeten !!

29. +30.08.2009 - Spectrumania
Kulturbund
Lutherstr. 41
06886 Wittenberg

beliebtes Treffen von Spectrum- und SAM Freunden aus ganz Deutschland.
Eingeschränkte Parkplatzsituation, NICHT vor dem Haus parken !!
http://www.kulturbund-wittenberg.de/pc-club.htm

12. +13.09.2009 – XzentriX ●
Gemeindehaus
Penzberger Str 22a
D-82402 Seeshaupt

In Süddeutschland ist dieses grosse Treffen mit dem Schwerpunkt auf allen 8-Bit-Homecomputern geplant.
http://www.xzentrix.de/

12. +13.09.2009 - Spectra-Joyce ●
Dorfgemeinschaftshaus
Bruchstrasse
34466 Nothfelden/Wolfhagen/Hessen

Das gemeinsame Treffen vom SPC (diesem Club hier) und den Joyce Freunden, der Joyce User AG.
http://www.joyce.de/ag/klubtreffen.htm

Wie wird man Mitglied im SPC?

Es heißt: „Vater werden ist nicht schwer, Vater sein dagegen sehr". Was die Mitgliedschaft im SPC betrifft, verhält es sich genau anders herum. Mitglied werden ist das schwerste. Man muss einen bestimmten Beitrag, abhängig davon wie man dieses Magazin bestellt, bezahlen:

- € 8,- für 1 Jahr, für PDF Ausgaben
- €20,- für 1 Jahr, für Papier-Ausgaben

Hat man es dann geschafft, darf man sich voller stolz als ein Mitglied des einzigen SAM und Spectrum Clubs im deutschsprachigem Raum nennen.

Mitgliedschaft/Abonnement:
Möchten sie Mitglied (Abonnement) werden? Bitte Kontakt mit Bernhard Lutz oder mir aufnehmen. Die Details werden folgen. Für ganz Ungeduldige gibt es auf der vorne abgedruckter Webseite den Schnelleinstieg. Einfach auf „Mitglieder" klicken. Das ist nicht der Mitgliederbereich, sondern die Information zur Mitgliedschaft.

Wohin mit dem Geld?
Die Bankverbindung steht auf dem Heftumschlag vorne. Paypal-Zahlung vereinbar.

Nachbestellung älterer Hefte:
Leider stehen mir nicht die Quelldateien älterer Hefte von Wolfgang zur Verfügung. Neuere Hefte wurden auf dem PC erstellt, ältere noch auf dem Spectrum. Es stehen mir auch nicht alle Hefte zur Verfügung, aber alle Hefte die ich erstellt habe, können nachbestellt werden, als PDF oder Papierheft. Die Preise variieren, da die Hefte unterschiedlich dick sind und daher bei der Herstellung und Versand unterschiedlich viel kosten.

Erscheinungsweise:
Derzeit erscheinen vier Ausgaben pro Jahr, jedoch will ich es auf sechs Ausgaben erweitern, sobald genug Mitglieder vorhanden sind. Der Preis wird derselbe bleiben. Bitte meldet mir ob das erwünscht ist.

Verpflichtungen:
Mit der Mitgliedschaft erwirbt man die herausgegebenen Hefte. Verpflichtungen entstehen hierbei keine. Es wäre nur nett wenn Artikel beigesteuert werden, jedoch ist es keine Pflicht. Es werden alle Artikel über Spectrum, SAM Coupé, ZX 81 und Sprinter 2000 angenommen, auch über Crossdevelopment, nicht jedoch über Remakes am PC.

Vorteile für Mitglieder:
Man bekommt die Hefte zugeschickt, ist das etwa nicht genug? Na ja, kleinere Treffen in Österreich organisieren geht ja noch, aber in Deutschland... Auch könnte ich mir eine PD Bibliothek vorstellen. Sobald erste Programme fertig sind, werden sie vorgestellt.

Feedback:
Möchten Sie Anmerkungen zum Heft, Artikeln, etc abgeben oder haben sie Tipps, Artikel, etc.? Bitte schickt mir eine Mail oder Brief.
Leserbriefe werden abgedruckt nur wenn mir vom Verfasser dazu die Erlaubnis gegeben wird.

Kleinanzeigen & Werbung:
Kostenloses Schalten von Kleinanzeigen ist selbstverständlich möglich, solange es sich nicht um kommerzielle Angebote handelt, und es eindeutig etwas mit dem Thema des Clubinfos zu tun hat. Also: Verkaufsanzeige für einen ZX Spectrum oder ZX 81 ist okay, Zuchtverein für Brieftauben ist hier fehl am Platze. Im Zweifelsfall einfach fragen.
Werbung ist Kostenpflichtig und kostet derzeit € 20,- für eine Seite, € 10,- für halbe, und € 5,- für ¼ Seite.

Spectrum-Treffen in Wittenberg 2009

Sa. 29. August, 9 - 18 Uhr und So. 30. August, 10 - ca. 16 Uhr

Ich bin Norbert Opitz, der Organisator des Spectrum-Treffens in Wittenberg, und gebe hier eine Wegbeschreibung und eine Karte des Zentrums von Wittenberg.

Da die meisten Besucher über die Autobahn A 9 anreisen, gilt für sie diese Beschreibung. Wer aus anderer Richtung kommt, möchte sich bei mir melden (siehe am Ende der Beschreibung).

Die A 9 ist an der Anschlussstelle 8 (Coswig) zur B 187 verlassen. Nach rechts abbiegen, der B 187 folgen, in Richtung Coswig über Griebo nach Wittenberg. Vom Ortseingang Wittenberg geht die B 187 als Hauptstraße ca. 4 km fast geradeaus. Dann kommt eine Rechtskurve mit einer Ampel, gleich danach ist eine Brücke über über der Straße zu sehen, hinter dieser rechts abbiegen zur B 2 nach Potsdam, und man kommt über diese Brücke. Gleich danach kommen eine Rechts- und eine Linkskurve mit Ampel, da ist man auf der Berliner Straße. An der fünften Ampel nach der Brücke nach rechts in die Lutherstraße abbiegen. Auf dieser ca. 1 km geradeaus und an der dritten Ampel nach rechts in die Wilhelm Weber Straße. An dieser Kreuzung sieht man das Haus, in dem jetzt der Kulturbund Wittenberg ist (siehe www.kulturbund-wittenberg.de/pc-club). Nach 50 m steht rechts die Hauptpost und links gegenüber die Einfahrt zum Parkplatz. Die Einfahrt liegt ungünstig an einer Straßeneimündung.

Leider sind die Räume des Kulturbundes und der Parkplatz nicht mehr so nahe beieinander wie am alten Standort. Man muß die 50 m zurück zur Kreuzung nach rechts 20 m in eine zweiflügelige Haustür, und dann noch zwei Etagen hoch steigen, denn direkt vor dem Haus ist Parken und Halten nicht erlaubt.

Zum Treffen ist wieder die Möglichkeit für Imbiß und Getränke gegeben.

Adresse des Kulturbundes: Lutherstraße 41/42.

Die grüne Linie auf der Karte ist der Weg ab der Ampel vor der Brücke. Das rote "P" ist der Parkplatz, und rote "T" ist der Kulturbund gleich Tagungsstätte.

Für den Samstag werde ich für 19 Uhr einen Tisch zum geselligen Beisammensein reservieren. Wer in Wittenberg übernachten möchte, da werde ich wieder Zimmer besorgen. Dazu hier meine Adresse:

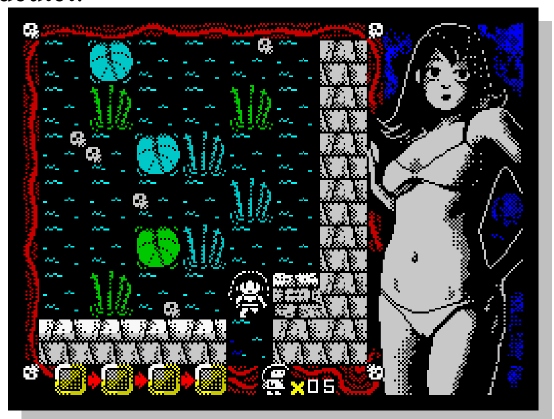
Norbert Opitz, Berliner Str. 49, 06886 Lutherstadt Wittenberg
E-Mail: eknowb@t-online.de
Tel.: 03491-409073, neue Nummer, (werktags nach 16 Uhr)
Handy: 0175-7556945 (nur während des Treffens)

Karte zum Treffen im Wittenberg

Neuigkeiten

Nanako geht zur Hölle.

Wer hat sich nicht schon mal gewünscht dass seine Schwiegermutter zur Hölle geht? Die CEZ GS Aussteiger Mojon Twins haben ihr nächstes Spiel für Amstrad CPC und Sinclair ZX Spectrum 128 fertiggestellt. Titel: „Nanako descends to Hell", was in etwa übersetzt bedeutet:



Oh, die Nanako, wie immer, sehr freizügig

„Nanako steigt in die Hölle hinab". Auch wenn die Grafiken Eroge-mäßiges (=Japanisches Erotik-Spiel) vermuten lassen, geht es hierbei nicht um etwas was einen Puritarier die Schamröte ins Gesicht treiben würde. Es ist ein Adventure, und erste Sahne!

http://www.mojontwins.com/

Zweite Münze einwerfen!

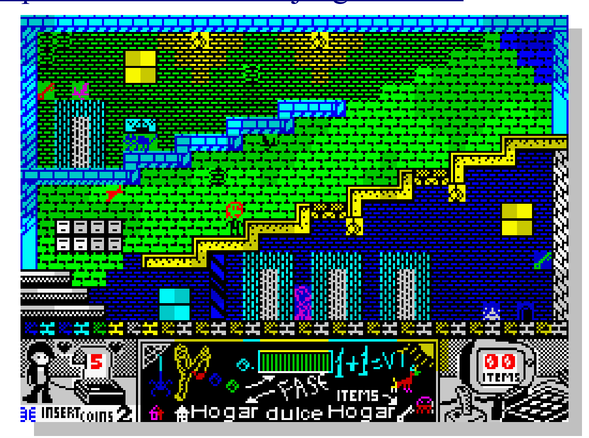
Octocom, bekannt dafür dass sie Spiele mit HiSoft Basic Compiler+ASM schreiben (was keinesfalls schlecht ist, denn das habe auch ich getan 🙂), haben ein neues Spiel veröffentlicht:



Die Grafik ist schon mal sehr gut!

„Insert Coins II". Es ist ein Spiel für 128K mit fünf nachladbaren Ebenen, acht schönen AY-Tracks, und wunderschöner Grafik die aus 516 unterschiedlichen UDGs besteht.

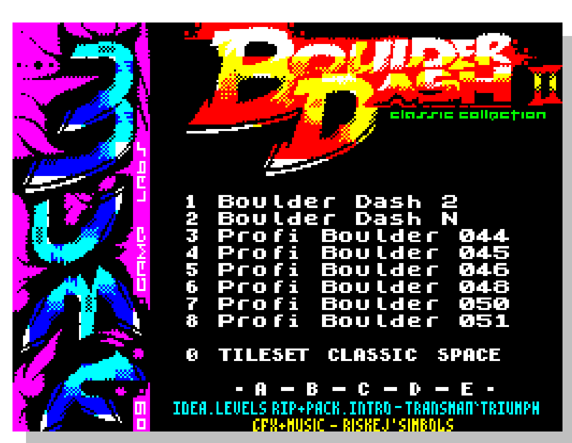
http://www.octocom.es/juego07.html



Auch im Spiel ist es nicht übel!

Steinigung

Triumph Game Labs brachte nach „Boulder Dash Classic Collection" mit „Boulder Dash 2 Classic Collection" einer technisch verbesserte Fassung des Boulder Dash-Klassikers für Spectrum 128 heraus. Wie üblich wurden mehrere Spiele-Varianten in ein Programm gepackt.



Das Menü von Boulder Dash 2 CC

http://www.worldofspectrum.org/infoseekid.cgi?id=0023349

Deutscher Spectrum 128 Klon?

Hanno Foest hat vor vielen Jahren einen Spectrum 128k nachgebildet. Die verwendeten Unterlagen hat er jetzt veröffentlicht:

http://tigress.com/hurga/ZX-Spectrum/

Das besondere daran ist dass der Takt zwischen 3,5 und 10 Mhz umschaltbar ist (Z80H). Außerdem hat er anscheinend ein SCSI Interface entwickelt. Auf der Website sind abgesehen von Schaltplänen und Board-Layouts auch Unterlagen eines Farbgrafikadapters für K1520 Systeme in deutscher Sprache. Dieser Farbgrafikadapter hat dieselben Grafik-Fähigkeiten wie der Spectrum.

I'm so Dizzy



Crystal Kingdom Dizzy 2009

Jarrod Bently, der Grafiker der schon für das Original-Crystal Kingdom Dizzy die Grafiken gemacht hat, hat nun alle Grafiken einem Facelift unterzogen und nun schaut das Spiel perfekt aus. Die neue 2009-er Version ist hier: http://speccy-live.untergrund.net/wp-content/uploads/2009/03/crystal-kingdom-dizzy-2009.zip

Gib dem Affen Öl!



Neues Spiel! Aber wo sind die Affen?

Mojon Twins sind ein sehr fleißiges Völkchen, inzwischen wird schon wieder an einem neuen Projekt namens „Ejpoile“ (spricht man als „Ape Oil“ aus) gearbeitet, jedoch werden die Details noch unter Verschluss gehalten. Es ist nur die Hintergrundgeschichte, die sich an „Ape Escape“ anlehnt, bekannt: Wissenschaftler haben zufällig ein Portal in eine Dimension voller Affen geöffnet, die natürlich unsere Dimension überrannten. Seitdem ist das Portal geschrumpft und die Affen können nicht mehr zurück. Mann muss sie nun mit einer Schmieren-Kanone erwischen, einsammeln und durch das Portal hindurch schieben. Es passen aber nur zwei Affen auf einmal in den Rucksack.

Ich kompiliere, mein lieber Watson!

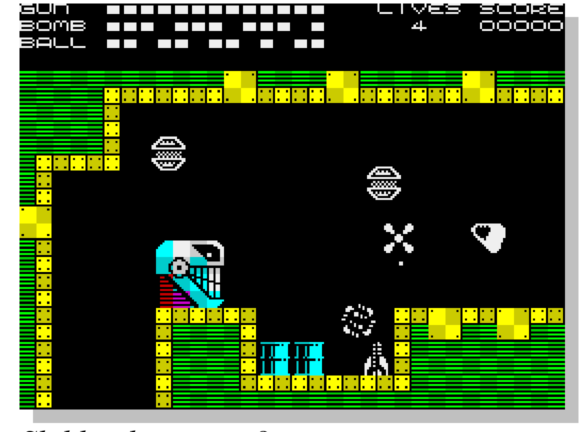
Boriels ZX Basic Compiler macht riesige Fortschritte. Die neueste erschienene Version hat die Versionsnummer 1.2.1. Unter Anderen wurde die Geschwindigkeit dabei etwas erhöht.
http://www.boriel.com/files/zxb/

BS-DOS 309 (Duskys Mod)

Dusky (aka UB880D) hat ein neues BSDOS für DivIDE und MB02+ vorgestellt. Für MB02+ Benutzer sind die Änderungen nur negativer Natur: Diskettenlaufwerke werden nur noch von HDD emuliert, echte Laufwerke sind nun nutzlos und können entfernt werden. Danke an Ingo Truppel für diese Neuigkeit.

Unaussprechlich!

„Slubberdegullion“ ist der Titel des neuesten Spieles an dem Jonathan Cauldwell gerade arbeitet. Erinnert an Blizzards Rift



Slubberdegu...was?

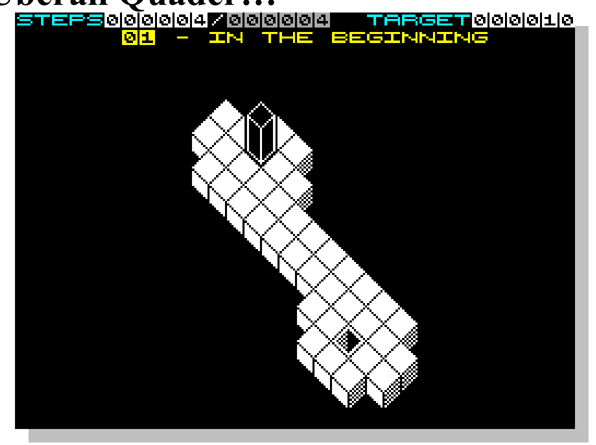
Jenseits von Neptun



Kuiper Pursuit

Der Kuipergürtel ist einer der drei Gürtelbereiche unseres Sonnensystems, wo lose Objekte in der Art von Asteroiden vorhanden sind. Teilweise sind diese Objekte so groß wie der Erdmond. Eines davon ist Pluto.
Jonathan Cauldwell hat ein Spiel geschrieben (übrigens sein fünfzigstes Programm), welches im Kuipergürtel stattfindet. Es ist eine Verfolgungsjagd von Raumschiffen. Der 3D Effekt sieht beeindruckend aus.

Überall Quader!!!

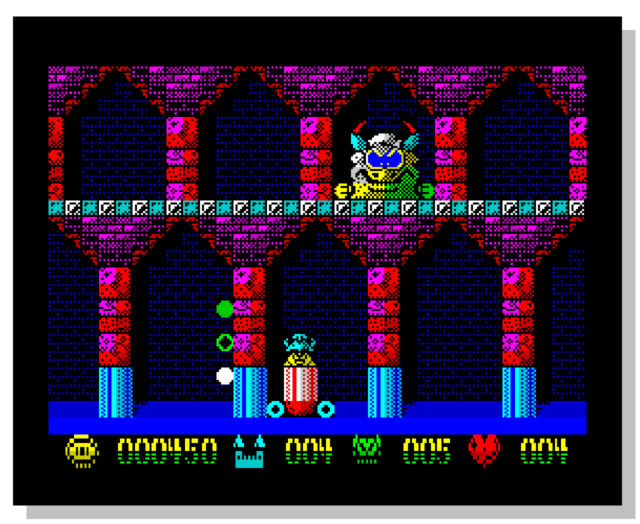


*W*H*B in voller Pracht des Levels 1*

Es ist endlich soweit, W*H*B ist fertig und kann heruntergeladen werden.
http://www.bobs-stuff.co.uk/whb.html

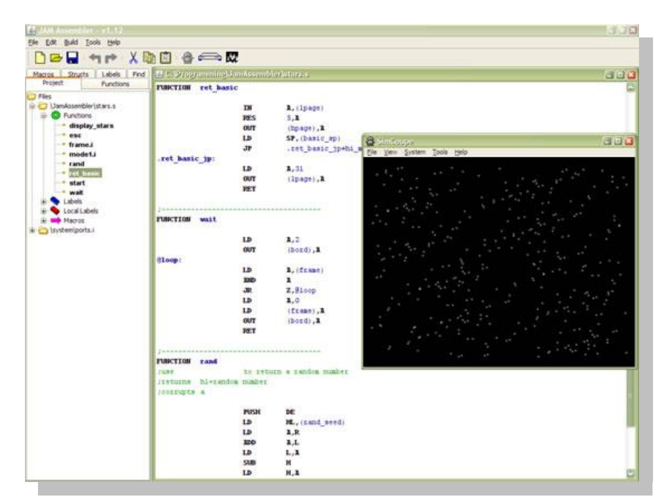
Mittelalterlicher Verteidiger

Metalbrain, der für sein SevenuP bekannt sein dürfte, hat sich mit einigen Programmierer der CEZGS, welches ja aufgelöst wird, zusammengetan, und programmiert nun mit ihnen zusammen als „Retroworks“ weitere neue Spiele.
Das erste Spiel aus diesem Team heißt „Gommy – Defensor Medieval“ und es gibt das Spiel in Englisch und Spanisch. Im Prinzip ist es eine Version von Orc Attack, nur dass die Aufmachung besser ist und das Spiel wirklich Spaß macht.
http://www.retroworks.es/



Spanische Spiele sind sehr Farbenfroh.

Kein JAMmer!



JAM IDE

JAM Assembler ist in der Version 1.13 erschienen. Es ist ein Crossassembler mit IDE, welches auf SAM Coupé als Zielmaschine ausgerichtet ist.
Es funktioniert auf jedem Computer auf dem Java läuft, und ich kann es jedem wärmstes ans Herz legen, der auf dem SAM in Assembler

programmiert.
http://www.stoneddesign.co.uk/samcoupe/jamass.html

I need Speed zum zweiten

Metalbrain hat den Source code von seinem Spiel „I need Speed“ veröffentlicht. Download unter:
http://www.speccy.org/metalbrain/ins/ins_src.zip

Cybermäuse wieder da!

Ben Versteeg, vielen von uns als ein Ex-Redakteur der SUC-Session bekannt, hat angekündigt dass er einige Interfaces nachproduzieren will:

- Velesofts Kempston Mouse Interface (Für PS/2 und USB-Mäuse): € 35,-
- DivIDE HDD Interface: € 35,-
- PC Keyboard Interface: € 30,-

Das besondere aber ist dass Paypal wie auch Banküberweisungen akzeptiert werden. Das Porto soll € 10,- (EU) bzw. € 15,- (restliche Welt) kosten. Aber Achtung, die Auflage ist streng limitiert.
http://www.benophetinternet.nl/hobby/

Ein alter Seemann kehrt zurück!

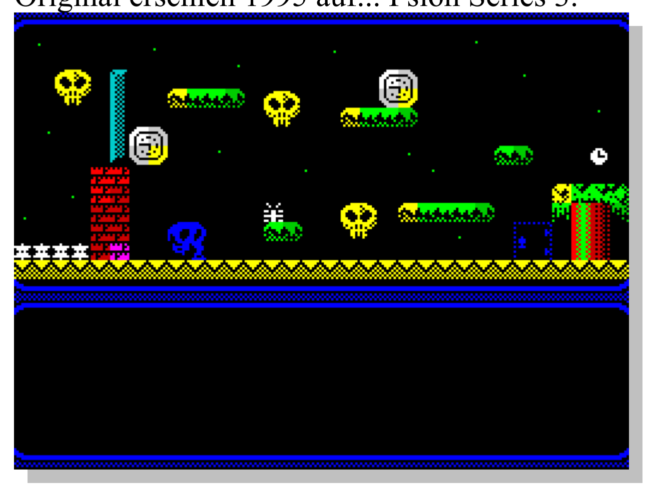


Popie aus dem Jahr 1984

Simon Freeman und Dave Hayhoe haben 1984 ein „Popeye“ Spiel geschrieben,welches nie veröffentlicht wurde. Mark.R.Jones hat es nun auf seinen alten Microdrive Cartridges wieder gefunden und daraus ein TZX erstellen lassen. Man bekommt es nun auf WOS. Leider scheint es noch Bugs zu haben.

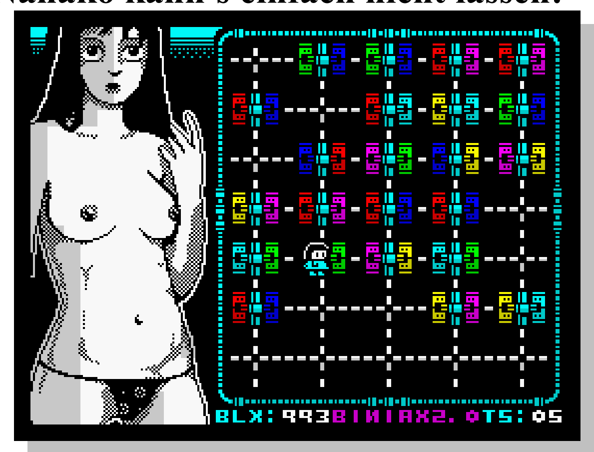
Horace lebt!

Der Geist mit dem typisch britischen Namen Horace, dürfte bald in einem neuen Spiel seine Wiederauferstehung feiern. Mojon Twins sind für diese Leichenschändung verantwortlich. Das Original erschien 1995 auf... Psion Series 3.



"Horace in the mystic Woods", demnächst auf Ihrem Speccy.

Nanako kann's einfach nicht lassen!

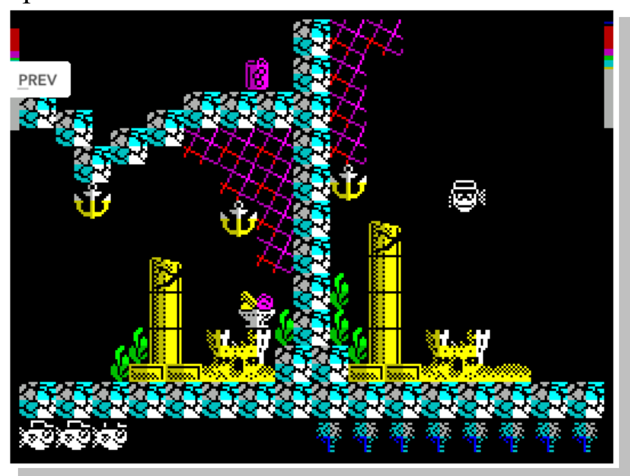


Binax II von Mojon Twins, neues Logikspiel

Für Spectrum 128 erschien Binax II, erneut mit einem der weiblichen Charaktere die von Mojon Twins erschaffen wurden. Es erinnert entfernt an Scrolly Stack, und statt Leben zu verlieren (was die Kinder verstören könnte), verliert Nanako einfach nur Kleidungsstücke, wenn sie keine Züge mehr machen kann. Gewinnt man mal, verliert die gegnerische Prinzessin ein Kleidungsstück. Also insgesamt gesehen sehr unblutig. Man spielt es übrigens zum Soundtrack vom Kraftwerk: „Das Modell“.
http://www.mojontwins.com/?page_id=353

Bobs arbeitet weiter.

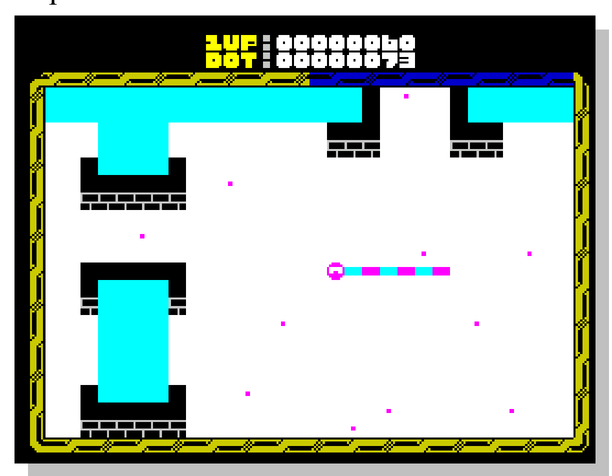
Bobs arbeitet nach W*B*H bereits an weiteren Spielen:



Spiel1: Herbert the Turbod

Das Spiel Herbert the Turbod ist beinahe Fertig, es fehlt nur noch die Musik.

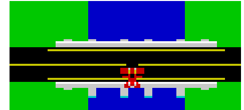
Herbert muss seinen Freund und Mentor Octo den Octopus befreien, indem er acht Schlösser aufsperrt.



Spiel 2: Snakemania XL

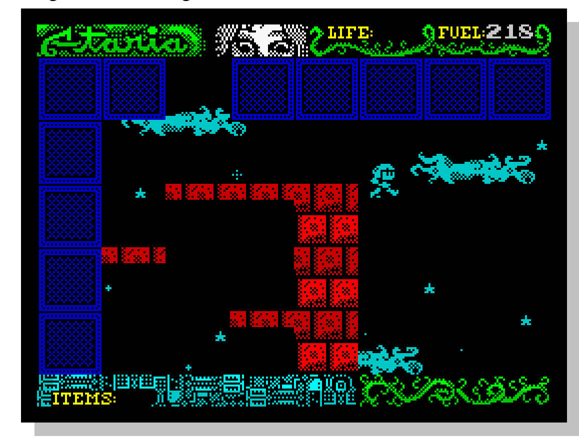
In Snakemania XL für 1 oder 2 Spieler sammelt man Steine auf damit die Schlange wächst. Der Spielbereich scrollt. Insgesamt sehr gut programmierte Umsetzung.

Flugzeuge mal nicht im Bauch.



Joefish hat ein Technologiedemo vorgestellt, welches flüssiges „River Raid“ Clone im Multicolor (8x1) und Overscan werden könnte.

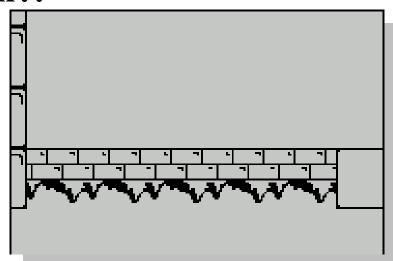
Mojons Projekt v2.



Ataria, ein neues Mojon Twins Projekt

Ataria ist ein neues geheimnisvolles Projekt von Mojon Twins. Leider ist noch nichts darüber bekannt, aber die Grafiken sehen schon mal sehr gut aus.

Zu früh?.



Engine Screenshot

Rob Pear scheint fest entschlossen zu sein, ein neues scrollendes Spiel zu schreiben, wobei die Engine nach Vorbild von Mazemania arbeiten soll. Was das Spiel dann schlussendlich sein wird, steht derzeit noch nicht fest, es kann von einem Plattformer wie „Newzealand Story“ bis hin zum „Zelda“-Clone alles werden.

Von Kannonen und Tommys.

TommyGun ist in der Version 0.9.39 erschienen. Die einzige, jedoch nicht unerhebliche Neuerung ist dass die Programmierschnittstelle nun endlich den ZX Basic Compiler von Boriel unterstützt, und den Syntax entsprechend hervorhebt

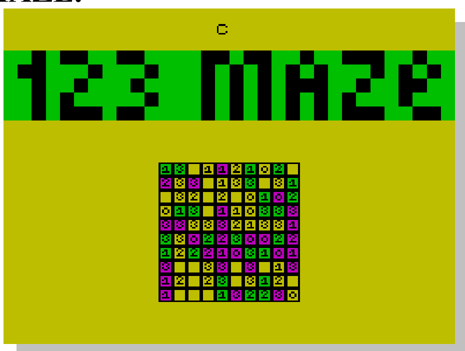
http://www.users.on.net/~tonyt73/TommyGun/

Boriel hat bereits ein entsprechendes Tutorial geschrieben:

http://www.boriel.com/forum/viewtopic.php?f=14&t=329

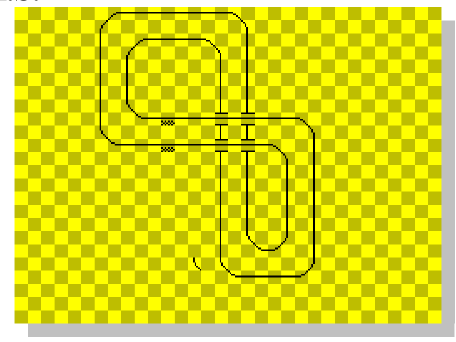
Dr. Beeps 1K Game Dev-Blog

123 MAZE.



The idea for this kind of puzzle came at work where I got a sheet full of numbers as a result from a computerjob.
I even thought I had invented a new kind of puzzle but someone pointed me to this article (http://en.wikipedia.org/wiki/Back_from_the_Klondike), so it wasn't as new as I thought. However I did make it a MiniGame.
The game consist of 26 puzzles. Unpacked they use 2600 bytes of memory. Packed the data is "only" 650 bytes.
The game is therefore coded in just 374 bytes and this also contains UDG and the data for the "123 MAZE"-text.

C.A.R.S.



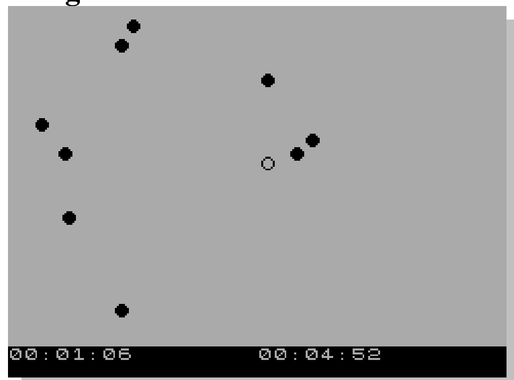
This is a game I had in development for years on my Apple laptop. Unfortunately the Apple broke and the game is still on that harddisk, but not copied to another medium. I started to recode the game and noticed that I could fit it in just 1K if I would use some clever compression in the steeringtable. The original game would have pixelmovement, but I think that the bytemovement is quite good for this game. The intelligence of the computer is rather simple and I don't know if I must improve it.
Some tracks are won by the computer other rather easy by the player. I only wanted to code this quite unique game since I only found 1 PC-game that ressembled this game.

Chain Reaction



I found a PC-version and made a ZX Spectrum version of it. The game came out to be rather simple so I added a 700 bytes banner to the game
although the game is app. 650 bytes. Again some need compression is used to store a 700 bytes text in app. 350 bytes.
Not much for the game but a nice bonus.

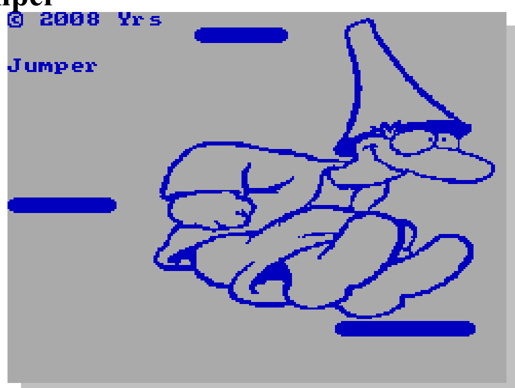
Bouncing Balls



After making the 2 games version I came up with another idea. I had 100 bytes left to add a third game. The problem in this third game was that another type of ball would be added to the game. Where in the previous 2 games a collision would mean to end the game or to continue until all balls were collected in this third game the game needed to distinguish a black ball from a grey ball. The trick to solve this was to use the memorylocation of the UDG as an identifier. Using the existing code for movement and

control the third game could be added in that 100 bytes.

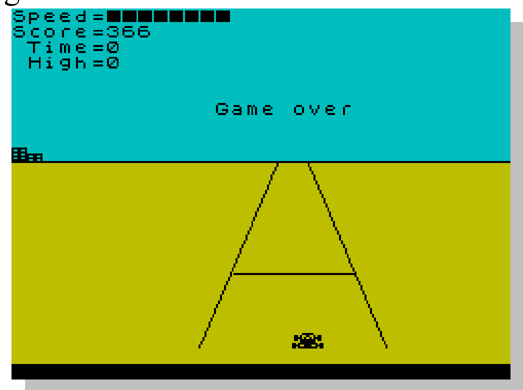
Jumper



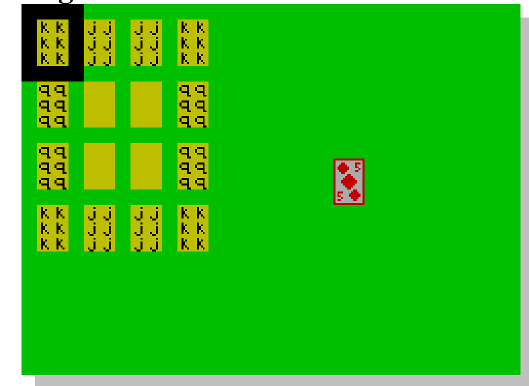
This game was inspired by the game on my cellphone. The first scroll of the screen was done by scrolling the entire screen.
This was way to slow so I had to think of another method. In the new method only the lines of the screen where a platform is are scrolled up.
Using a table with the linenumbers I only change those lines. Instead of 176 lines now only 4/5/6 lines must be moved. This made the game playable. 1 player at WoS played the score over 65535 so it got back to 0. I altered the scoring and the game got faster. This speed was again converted in a delay which decreases every 1000 points. In this game I added my first death-tune. The music player stores the tune and the length of the tune in just 1 byte. 3 bits for the time it plays and 5 bits for the note it plays. If you store a number in BASIC the smallest amount is 6 bytes.

Grand Pr1x

In 2008 I started to code this 3d racer. I developed a formule in BASIC to draw the road to make it a ONELINER. The drawing was rather slow so I made it a MC-version calling the DRAW from the ROM. The drawing was better but the redrawing was flickery and not solveable so I ended the project. This year I tried to solve the problem again. The solution was to copy the the DRAW-routine from the ROM and alter it just before plotting a new pixel. Before doing this the old pixel was removed. This gave the perfect way it shows now. The code to copy and alter the ROM-routine was shorter than coding the entire altered ROM-routine in the program.



The edge



I had this cardgame on my (now broken) Apple. I liked it and made it a ZX Spectrum version using the same cards as in Freecell.
Compared to Freecell it had more rules to check so it was close to fit it in 1K, but I managed.

So these are the MiniGames in 1K at the end of March 2009. If you have an idea that you would like to see coded I am willing to take a look if I can fit it in a MiniGame in any of the 3 categories. I still have a game based on "Bouncing Balls" unfinished.

Johan "Dr Beep" Koelman

Deutsche Zusammenfassung:
Dr. Beep kommentiert hier wie alle seine bisherigen 1Kb Spiele für das Minigame 2009 Compo Entstanden sind. Das erlaubt gute Einblicke in die Programmierung so kleiner Spiele.

Das ZX-TEAM Treffen in der Rhön 2009!

Hallo Freunde,
Dirk Berghöfer und ich sind gut vom ZX Team Treffen zurückgekehrt. Es war auch diesmal ein schönes Wiedersehen mit vielen Freunden, basteln bis in die Nacht, ein gutes Essen am Abend (italienisch) und ein leider viel zu frühes Ende am Sonntagmittag!

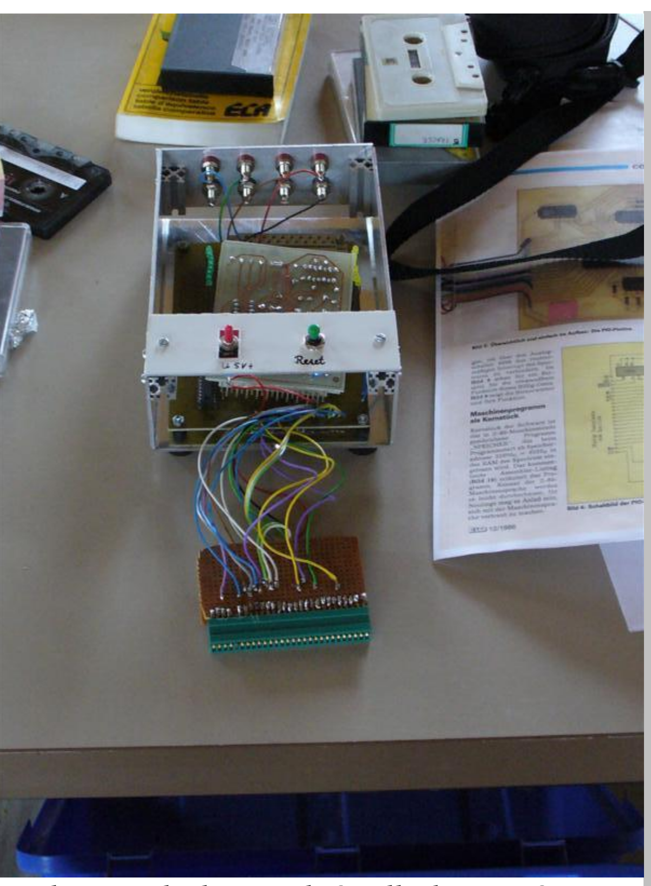


Dirk und ich waren am Samstag angereist, da waren schon ca 10 Leute vor Ort (hab nicht gezählt, aber ich schätze insgesamt waren 25 Personen da?)



Dieses Interface...

Als Fleissaufgabe hatte ich meine blaue Truhe mit vier ZX Spectrum und einem Spectrum-Oszilloskop mitgenommen, das am Spectrum immer wieder zu Fehlern führt. Ein guter Bekannter hatte mir diesen Bausatz geschenkt und darum gebeten, daß ich den Fehler lokalisieren sollte.



...schaut verdächtig nach Oszilloskop+PIO aus



Diskussionen waren erwünscht

Mit manchem guten Rat und viel Lötzinn baute ich erstmal den "richtigen" ZX-Stecker daran, so

dass die Schaltung sich gut am ZX Spectrum befestigen ließ. Dann lud ich das BASIC Programm, dieses enthält eine kurze Maschinensprachroutine, die zur Laufzeit in das obere Memory gePOKEt wird.

Fazit: Die Schaltung aus der ELO 12.1986 enthält keinen Fehler, jedenfalls keinen im Sinne von falsch verlegten Leiterbahnen, Unterbrechungen, Berührungen. Alle Drähte, jedes Byte im Programm stimmte! Dennoch verhielt sich der Spectrum total unzuverlässig, sobald die PIO-Platine angesteckt war. Die Initialisierung klappte manchmal, manchmal wurden auch falsche Daten an die Ports übermittelt. Fazit aller Freunde und Ratgeber, es könnte sehr gut die Länge der Drähte sein, denn der Spectrum reagiert darauf total allergisch.



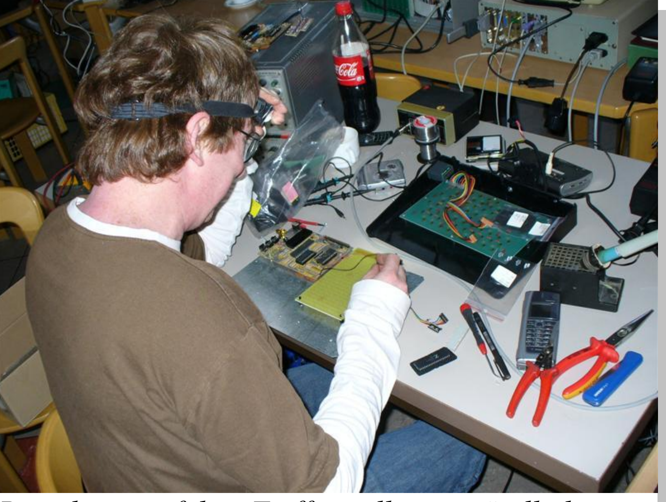
Flachbildschirme kommen jetzt überallhin mit



Das obligatorische Gruppenfoto

Am Nachmittag nahm ich die Gelegenheit wahr, dass viele Mitglieder des SPC und ZX-TEAM zusammen waren, und hab neue Ideen für den Fortbestand des SPC vorgestellt. Durch Wolfgangs Krankheit ist es nicht absehbar, ob und wann er den Club wieder führen kann. LCD (Leszek) aus Österreich hatte zum Wochenende ein Magazin im PDF Format fertiggestellt, und wir haben am selben Nachmittag in Mahlerts gleich ein SPC Forum eingerichtet, danke an Thomas Lienhard !

Um es kurz zusammenzufassen: Der SPC geht weiter!



Basteln ist auf dem Treffen selbstverständlich...



...aber auch programmieren kommt nicht zu kurz

Ein weiteres Highlight war ein Vortrag von Matthias Swatosch, der stellte eine graphische Revolution auf dem ZX-81 vor! Wir wurden

Zeuge, wie vier (!) grafische Bildschirme in Zeddy-HiRes Grafik mit einer mathematischen Funktion beschrieben wurden, so daß Sinuskuren und Gitterlinien entstanden. Zwischen den Bildschirmen incl des Test-Programmfensters konnte man mit 9+0+ Ziffer zwischen den Bildschirmen hin und herschalten, die Inhalte gingen dabei nicht verloren ! Als der vierte Grafikbildschirm fertig war, blendete das Programm blitzschnell nacheinander die vier Bildschirme ein, wodurch der Eindruck einer wehenden Fahne enstand. Das alles ist noch im Beta-stadium, war aber durchaus vorzeigbar. Am meisten wurde noch die Funktion CIRCLE vermisst, ansonsten war das Programm einen großen Applaus wert, meine Hochachtung vor den ZX-81-Tüftlern!!!

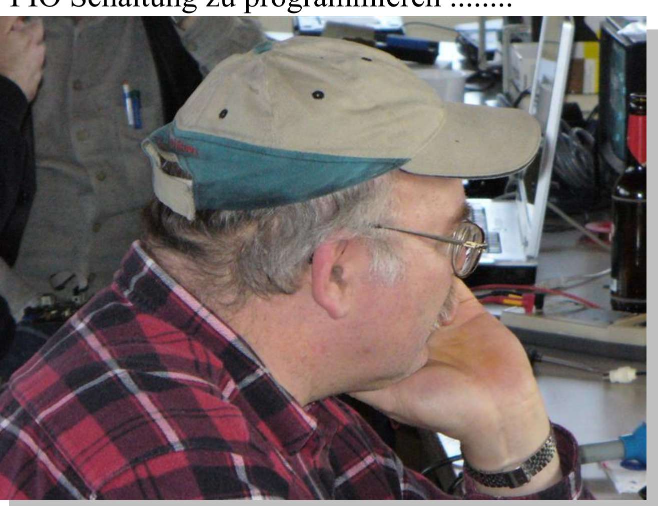


Nutzer von CRT Monitoren waren in der Überzahl

Ein "Flohmarkt" war auch wieder aufgebaut. Ich hab dort einen defekten Sinclair Fernseher entdeckt, an dessen Reparatur sich aber wohl niemand versuchen wird, denn auch dort werkelte eine ULA, die es nun nicht mehr gibt. Das Gerät wird wohl unreparierbar bleiben ....

Ansonsten war natürlich ein eifrig-fleißiges Gewusel, löten, basteln und spielen angesagt! Einige besuchten am Samstagabend noch ein Italiener Restaurant, das Essen dort war auch sehr lecker!

Für mich war das Treffen wieder mal ein ganz tolles Highlight! Es war schön, die vielen Freude wiederzusehen, in Ruhe mit dem Speccy zu basteln, und auch die vielen Gespräche rund um den Spectrum und den SPC waren sehr gut! Einziges Manko für mich war, daß einer meiner ZX-Spectrum abgeraucht ist beim Versuch, die PIO Schaltung zu programmieren ....



viele Grüße von Dieter !

English summary:

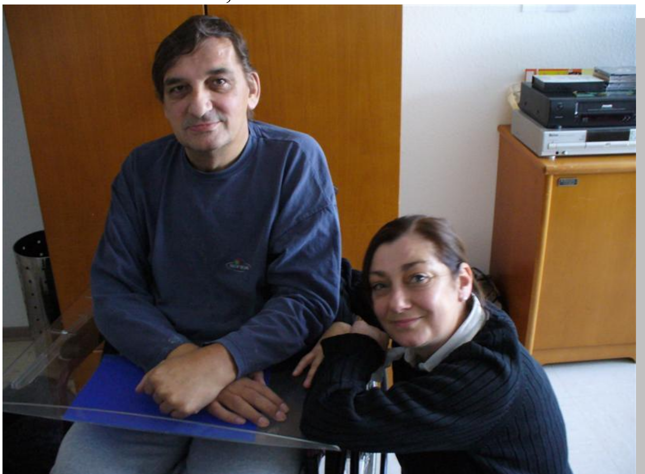
Like in the good old times, Dieter Hucke writes about the ZX Meeting in Rhoen.
Dieter thinks, there were around 25 ZX activists around. He took a box with four Spectrums and a Spectrum Oscilloscope which caused some problems with Spectrums, and wanted to localise the problem.
Unfortunately the trying to program the PIO, destroyed one of his Spectrums.
Mathias Swatosh showed a revolution for the ZX81. It was a way to display four independent HiRes screens, switchable by key press, a bit like Linux desktops. It was used to display a calculated animation. This is still very Beta, but in a state, where it can be displayed. Only Circle was not implemented yet.
There was also a Flea market. Dieder discovered a defective Sinclair TV, but nobody tried to repair it, as it uses a ULA.
It was again a fun: Soldering, handicraft working and playing with our favourite Machines. It was a great highlight for me.

Greetings from Dieter

Neues von Wolfgang

Anmerkung von LCD: Dieser Artikel hätte in der Zeitlinie vor Karneval mit Wolfgang gehört, ich drucke es aber vollständigkeitshalber dennoch ab, für den Fall dass diese Info nicht alle erreicht hat. In Anschluss dann aktuellere News.

Hallo an euch alle,



Wolfgang und Marion

auch heute wieder neue Infos von Wolfgang. Wir waren heute mit mehreren Leuten zu Besuch bei Wolfgang, ich hab einige Fotos mit angehängt. Ein Foto zeigt Wolfgang und Marion (Wolfgangs Schwester), dies war von Mitte Oktober. Die anderen Fotos sind vom heutigen Besuch.



Wolfgang, Dieter und Lothar

Dirk Berghoefer war mit seiner Bekannten Carola da, und Eva und Wolfgangs Mutter waren ebenfalls zu Besuch. Lothar Ebelshäuser schaute für eine gute Stunde rein, so war heute recht viel los.

Wolfgang spricht sehr viel deutlicher, ich habe ihn heute sehr viel besser verstanden. Manchmal sucht er nach Wörtern, aber mit etwas Hilfe und Geduld konnten wir uns richtig gut unterhalten. Das Gefühl in der rechten Seite kommt immer noch sehr zögerlich, aber stetig zurück, bewegen kann er seine rechte Seite leider immer noch nicht. Wolfgang und ich haben heute mal kein Schach gespielt, dafür haben wir zusammen Lemmings gespielt, Wolfgang bestimmte, was welcher Lemming machen soll, ich hab es für ihn umgesetzt. Immerhin : in manchen Leveln haben wir 100% gerettet.



Dirk und Carla

Noch einige Infos für SPC Mitglieder :
Wir haben heute den restlichen Betrag aus der Clubkasse an Eva abgegeben, mit der Bitte daß sie davon etwas für Wolfgang kauft, es sind 360 Euro. Ich denke daß dies eine gute Lösung ist, da Eva bestimmt von uns allen am besten weiss, was sinnvoll und/oder nötig ist. Dirk und ich fanden dies als die beste Lösung, hoffentlich ist dies auch in eurem Sinne. Insbesondere deshalb, weil viele mir schrieben, daß sie den Beitrag nicht zurückhaben wollen, sondern es sollte Wolfgang zugute kommen.

Mit dieser Mail möchte ich die "Rundmails" beenden. Ich hatte ja im Januar damit begonnen, um Eva zu entlasten, damit nicht jeder bei ihr einzeln anrief, um sich nach Wolfgang zu erkundigen. Mittlerweile ist die Situation ja etwas entspannt, und Wolfgang erhält bereits Besuche von vielen Freunden.

Hier nochmal die Anschrift von Wolfgang :

http://www.alexianer.de/koeln/k_spezielle_pflege/pfl

ege_junger_menschen.php

Alexianer-Krankenhaus Köln
Klinik für Psychiatrie,
Psychotherapie und Neurologie
(Haus Monika)
Kölner Straße 64
51149 Köln
Tel.: (01803) 88 00 10 00 0
Bitte nehmt nun selbst mit Wolfgang oder Eva Kontakt auf, und besucht Wolfgang so oft wie möglich, er freut sich sehr über die Besuche.

Viele Grüße und die besten Wünsche von Dieter !

Dieter Hucke
Korbacher Str 241
34132 Kassel
Telefon : 0561 4000 491

English:

Dear friends,

today again some news from Wolfgang. We were visiting him today with several people, look at the photos. One photo show Wolfgang and his sister Marion, that one was from October. The rest was made today. We were Dirk Berghoefer, his girlfriend Carola (hope this title is ok?) , Wolfgang Ebelshaeuser, Eva and Wolfgangs Mother.

Wolfgang is speaking much better in my opinion, i can understand easily what he is saying. Sometimes he is looking for words, but with a bit help you can have a good talk with him. He can feel his right leg and arm a bit better again, but there is no movement until now. The progress is very slow, but it is there. Today Wolfgang and i didnt play chess, but a good game of Lemmings; Wolfgang told what to do and i made it for him at the Computer, in some levels we rescued all 100 % Lemmings, gooooood !

Again some news for SPC Members,
We have now take the rest of the money of SPC and gave it to Eva, about 360 Euro. She is asked to buy something good for Wolfgang because we think that she knows best what makes most sense. Dirk an i thought this the best solution, and some members wrote to me that their money should be given to a good use for Wolfgang. We really hope this decision is in your way !



Wolfgangs Mutter, Eva und Wolfgang

With this mail my emails will end. Its because i started this in January to inform you all about Wolfgang, and not everyone had to call Eva to ask how Wolfgang is doing. The situation is a bit better now, some of you have already visited Wolfgang, and i want to encourage everyone to visit Wolfgang, he enjoys it, i can tell! But theres no need for updating further, please get in contact to Wolfgang yourself, here again is his adress :

http://www.alexianer.de/koeln/k_spezielle_pflege/pflege_junger_menschen.php

Alexianer-Krankenhaus Köln
Klinik für Psychiatrie,
Psychotherapie und Neurologie
(House Monica)
Koelner Straße 64
51149 Cologne
Tel.: not available from outside Germany. In Germany call (01803) 88 00 10 00 0

If something important happens or chane of adress, i will inform you again by mail!

all best wishes for you,

regards from Dieter !

Dieter Hucke
Korbacher Str 241
34132 Kassel
Telephone : 0049 - 561 4000 491

Hallo Freunde von Wolfgang,

am Samstag vor Ostern waren Marion und Lothar Ebelshäuser und ich bei Wolfgang zu Besuch, das nehme ich zum Anlass, euch mal wieder zu schreiben. Wolfgang geht es den Umständen entsprechend recht gut, er hat sich über unseren Besuch sehr gefreut. Da wir super Wetter hatten, sind wir natürlich draußen auf der Terrasse der Klinik gewesen, wo wir uns eine ganze Weile unterhalten haben. Wolfgang spricht wesentlich besser, und er hat gut abgenommen. Allerdings fällt ihm wohl wirklich oft die Decke auf den Kopf, und so ist Besuch ihm immer sehr willkommen; er hat manchmal schlichtweg Langeweile.





Ich habe Wolfgang von dem Neustart des SPC berichtet (für die, die diesen Club nicht kennen, Wolfgang hatte den Spectrum Profi Club Köln geleitet, SPC, diesen haben wir mit drei Leuten wieder "aktiviert").

Ausserdem brachte ich ihm eine Korrektur für seinen SAM Emulator SIM Coupe mit, (für die, denen SAM nichts sagt; es ist eine Emulation eines älteren Rechners auf einem Windows PC, mit der Wolfgang sehr gern gearbeitet hatte) er hat nun Zugriff auf über 5000 seiner alten Records, danke an Simon Owen! Viele dieser Records kennt er noch, ohne Hilfe kann er aber das Programm nicht gut bedienen. Wenn ich da bin, starten wir das Programm, und kurz darauf erinnert sich Wolfgang wieder an viele der dortigen Programme und Spiele.

Auf dem ´ZX-TEAM Treffen in Mahlerts hatten wir auf eine ZX 81 Druckerfolie einen Gruß an Wolfgang geschrieben, an dieser Mail hängt ein Foto davon. Dieser Silberstreifen ist gut 30 cm lang und hängt nun an Wolfgangs "Arbeitsplatz". Auf dem Foto "Bei Wolfgang

15" ist es links hinter meinem Rücken zu sehen. Wolfgang erkannte das Papier wieder und freute sich sehr über den Gruß, ein dickes Dankeschön an das ZX-TEAM !!

Leider geht es mit Wolfgangs rechter Seite nicht merkbar voran. Seine Koordination und Sprache ist deutlich sicherer , jedenfalls habe ich das so empfunden. Wer immer es möglich machen kann, bitte besucht ihn, ich glaube dass diese Besuche ihn wirklich aufbauen und anspornen.

Viele Grüße von Dieter !

English:

Dear friends of Wolfgang,

around Easter days Lothar Ebelshaeuser and his wife Marion, and i were visiting wolfgang again. Wolfgang was in good mood, he enjoyed our visit, i can tell! We had really good weather so we went outside the building into the warm sun, and had a good talk together. Wolfgangs speech makes progress, i had less problems to understand him.

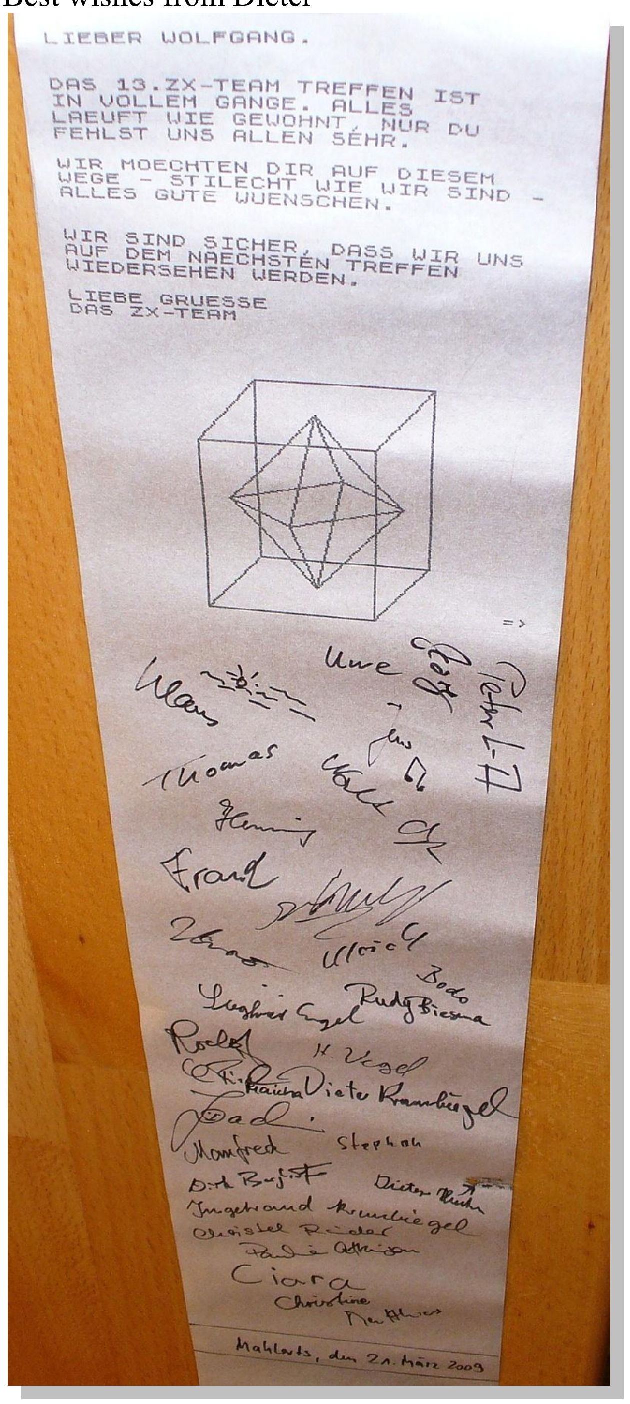
I told Wolfgang of our new start of SPC (for those of you who dont know SPC, it was / is the computer club that Wolfgang was leading, we have started again this work).

For Wolfgangs SAM/SimCoupe (this is an emulation of an old Computer Wolgang likes very much) i brought a patch that corrects the harddisk-readings, so Wolfgang now can get access to 5000 of his original Records (thanks to Simon owen!) He dont work with the Simcoupe of his own, but when i am there we start the emulator and soon afterwards he remembers many of the old games and programs

At the meeting of ZX TEAM in Mahlerts, we made a special greeting Card for Wolfgang, printed on the original ZX 81 Printer with that silver paper. You can find that printing as a photo in this email. Wolfgang immediately remembered the special paper (ok there was printed "SINCLAIR" on the back side :-) and enjoyed that very much. A big thank you to the ZX-TEAM !!

its very sad, that Wolfgangs right side is making nearly no progress. In my opinion his speech is much better. Whoever can visit him, please do so, because he really enjoys it, and its a boring time over the week.

Best wishes from Dieter


LIEBER WOLFGANG.

DAS 13.ZX-TEAM TREFFEN IST IN VOLLEM GANGE. ALLES LAEUFT WIE GEWOHNT, NUR DU FEHLST UNS ALLEN SEHR.

WIR MOECHTEN DIR AUF DIESEM WEGE - STILECHT WIE WIR SIND - ALLES GUTE WUENSCHEN.

WIR SIND SICHER, DASS WIR UNS AUF DEM NAECHSTEN TREFFEN WIEDERSEHEN WERDEN.

LIEBE GRUESSE
DAS ZX-TEAM

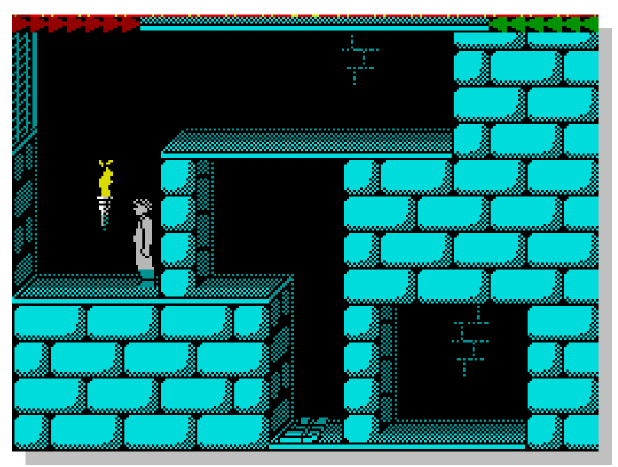
Mahlerts, den 21. März 2009

Simon Cooke bei GTW

Ich bin mir nicht sicher ob die Seite GTW (Games that wern't) bekannt ist. Diese Seite beschäftigt sich mit wiederfinden verloren geglaubter Softwaretitel.
http://gtwportal.retro-net.de/
Auch wenn Commodore C64 & Amiga hier eindeutig dominate Spezies sind, gibt es öfters Berichte über Spectrum Titel.
Am 5 Mai gab es ein kleines Extra über den bekannten Programmierer Simon Cooke.
Der Mann hat, was ich schon wusste, an der Spectrum Version von „Prince of Persia“ gearbeitet. Leider hat er aber dann nicht mehr die Lizenz dafür bekommen, obwohl seine Arbeitsdisks dann im Web aufgetaucht sind.



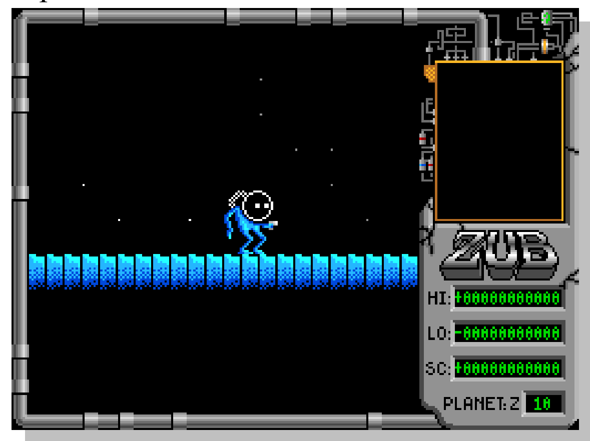
Titelbild von Prince of Persia



Simon's Prinz

Weitere Titel die nie erschienen sind, waren z.B. ZUB für den SAM Coupé.
Des weiteren hat Simon auch noch an weiteren interessanten SAM Projekten gearbeitet:

Zitat: Map Handling, Main Screen, Cursor Display for **Populous** (incomplete SAM Coupe version).
SAM Coupé Version von **Bubble Bobble**, wo leider die Lizenz nicht vergeben wurde da SAMCo eine zu kleine Firma war.
Zu **ZUB** schreibt Simon dass es nicht verfolgbare Fehler im Source gab. Erst später kam er drauf dass diese vom Kompressor eines anderen Coders verursacht wurden, aber zu dem Zeitpunkt starb SAMCo.



ZUB für SAM

Ich kann jedenfalls die GTW Seite nur empfehlen, da sich dort noch mehr interessante ZX Spectrum Spiele herumtreiben, wie z.B. Trojan.



Trojan für den Spectrum

Möglicherweise gibt es dort also demnächst weitere höchst interessante Informationen, nachdem Spectrum und SAM Coupé offenbar jetzt auch berücksichtigt werden.

Euer LCD

SAM Coupé Online

A couple of news updates from Colin Piggot....

uIP TCP/IP Stack Update

Adrian Brown has given a quick update to say the main core of uIP has been converted from C to Z80 for use with the Trinity Ethernet Interface and he is currently putting together a simple test application to check all the transmit / retransmit code is working fully.





Sam displays special internet pages

The next stage will probably be to look at how to correctly package the system to allow for multiple applications to use uIP at once. A secondary wrapper for uIP might be made to allow for easier handling multiple packets.

Simon Owen has also updated his Ethernet Driver for the Trinity Ethernet Interface, as well as helping Adrian debug the masses of uIP code.

SAMonline

Now with the completed TCP/IP stack getting ever so close I've been making good progress on the initial programming of my first internet application to use the Trinity Ethernet Interface so it's about time I gave some information about it.

Called SAMonline, the first function of this software will be to connect to a special section of my website and fetch all the latest SAM Coupé news. The pages downloaded will be will be written using a simple markup language I've designed specifically for the SAM to draw up screens with text and images natively.

Using an on screen cursor, controlled by either keyboard or mouse, there will be buttons to click on to make it easy to navigate between pages and sections.

Another function of SAMonline will be for downloading software. Continuing my work talking to authors and copyright holders of past SAM software I've already lined up a couple of multi-disk titles that are too big to go on the SAM Revival coverdisk and so they will be made available on SAMonline to download for free by Trinity users.

I'll be patching the software so it can all be installed and run from SD flash cards via the memory card slot on the Trinity. A 'Download Manager' option will be built into the SAMonline software so you can easily select and run software that you've downloaded.

The stage I'm at with the software is to integrate the uIP TCP/IP Stack once that has been completed, as just now it's fetching the pages from disk for testing.

SDHC Flash Card Support for the Trinity

I've been taking a look at supporting SDHC cards with the Trinity to allow 4GB, 8GB and perhaps larger flash memory cards to be used instead of just up to 1GB MMC and SD. Hopefully I'll more news soon after some tinkering!

VIC-20 Emulator

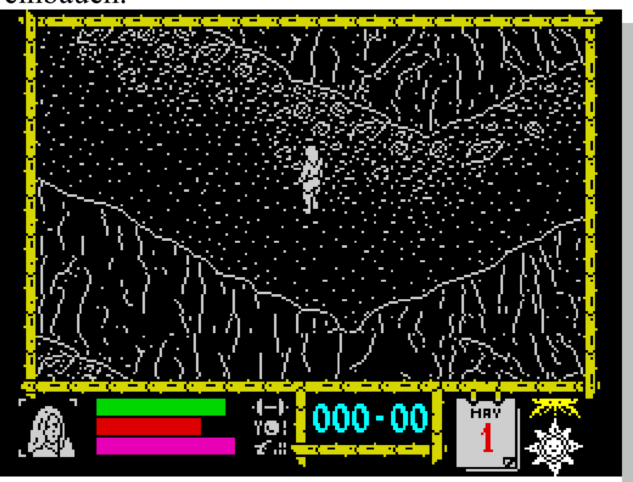
Simon Owen has been busy finishing his VIC-20 emulator for the SAM, and it'll be featuring on the coverdisk with issue 23 of SAM Revival magazine later this month. There's a video of it in action with the prototype Mayhem Accelerator at 20MHz.

Colin Piggot

Spieldesign Teil 5

Leveldesign, Sprache und Humor

In diesem Teil wird vom Level Design berichtet. In Spielen wo nur ein Level vorhanden ist, gilt das für die Screens (z.B. bei Point & Click Adventures). Also, wie müssen die Levels beschaffen sein damit der Spieler nicht gelangweilt wird?
Die Levels müssen bei allen Spielen möglichst abwechslungsreich sein. Simpelste grafische Aufmachung wurde 1983 ja noch akzeptiert auf einem 16K Spectrum, und verursacht vielleicht nostalgische Gefühle, aber in unserem Zeitalter ist das nicht Jedermanns Sache.
Was das Level Design betrifft, so dürfen diese weder zu schwer noch zu leicht sein. Sind sie nämlich bereits im ersten Level zu schwer, kommt der Frust auf, sind sie zu leicht, spaziert der Spieler einfach durch, und da ihn nichts herausfordert, wird er das Spiel für langweilig halten und es nicht mehr spielen. Wie früher bereits erwähnt, kann man den Spieler aber mit Belohnungen bei der Stange halten. Im japanischen Spiel „Metal Apocalypse" ist es jedenfalls so dass nach jeden geschafften Level sich eine andere Dame entblößt. Was glauben Sie wie hoch die Motivation ist, trotz des enormen Schwierigkeitsgrades der Endgegner, diese zu besiegen? Der Spieler denkt sich immer wieder: „-‚Nur noch dieses Level", und will sehen was ihn designer- und belohnungsmäßig im nächsten Level erwartet. Landet dann im nächsten, welche anfangs leicht ist, und dann zunehmend schwieriger wird. Unterschiedliche Grafikstile in jedem Level verstärken diesen Effekt, der auf Belohnungssucht aufbaut. Der Spieler will für seine harte „Arbeit" einen Lohn bekommen, in Form von interessanten Orten, hübscher Grafik, Fortsetzung der Geschichte. Sehr gelungener Level Design fand ich im PC-Spiel „Desperados", aber auch Spectrum-Spiele mit gelungenem Level Design sind oft anzutreffen („Where Time Stood Still", „Space Crusade", „Heartland", The Great Escape").
Bei PC Spielen gibt es oft dezidierte Leveldesigner, deren einzige Aufgabe es ist Levels zu entwerfen und die Spielbalance korrekt einzustellen. Bei den aufwendigen Levels ist es ja auch verdammt nötig. Trotz dieser Tatsache sind viele PC Spiele oft beim Erscheinen unausgewogen oder einfach fehlerhaft und müssen gepatcht werden. Beim Spectrum ist die Sache mit den Patches sehr viel kritischer, weswegen es das beste wäre die Spiele ausgiebig zu testen. Bei den Meisten Spectrum-Spielen haben die Programmierer vorgesorgt und Cheats eingebaut, die es ihnen ermöglichen das ganze Spiel ohne Lebensverlust durchzuspielen, oder zu einem bestimmten Raum zu gelangen. Es spricht nichts dagegen dass Sie auch in ihren Spielen versteckte Cheats einbauen.



Dinos auf der Jagd. Im Bild: Ihre Beute.

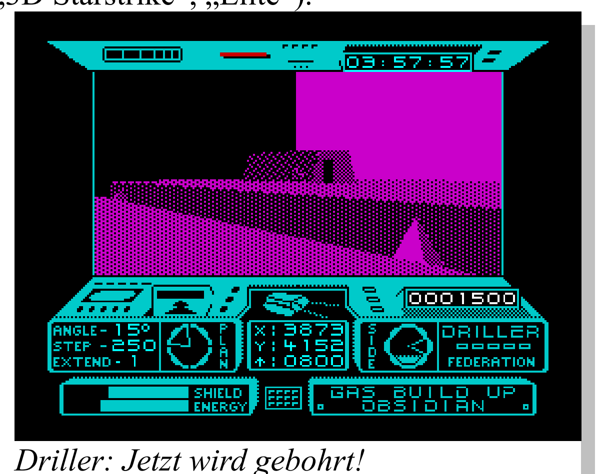
Um möglichst viele Levels in den Speicher zu laden, kann man auf Kompression zurückgreifen.



Sabre Wulf: Ungleiche Kachelngröße

Man benötigt einen Puffer wo dann jeweils das benötigte Level hin aus dem Speicher dekomprimiert wird. Zudem gibt es noch die Möglichkeit Screens bei Spielen wo nicht gescrollt wird (z.B. „Sabre Wulf") aus Makros zu erstellen, das sind größere Kacheln die keine Einheitsgröße haben. Ein Beispiel: In einem Spiel sind Bäume da, die größer als Standardkacheln sind. Nun anstatt diese in Einheitskacheln-Größe zu zerteilen, nimmt man das ganze Grafikobjekt als eine Einheit, und zeichnet es an gewünschten X/Y Koordinaten. Zusätzlich bietet der Spectrum eine unabhängige Farbattribute Ebene an, die es erlaubt Kacheln umzufärben, wenn nötig. Eine andere Möglichkeit, die ich nicht befürworte, ist die sich wiederholende Bildschirme mittels eines Zeigers vom Speicher zu holen. Ich glaube dass „TommyGun IDE" diese Möglichkeit bietet, aber im Idealfall sollten sich keine Levels wiederholen. Wenn man scrollende Levels hat, empfiehlt es sich Delta-Scrolling anzuwenden, also nur die Kacheln erneut zu zeichnen, die seit der letzten Scrollposition verändert wurden. Das ist relativ leicht zu bewerkstelligen, und es bringt viel Prozessorzeit ein, die man anderweitig nutzen kann, für Sound oder Animationen.

Bei einigen Spielen werden die Screens berechnet („Lords of Midnight", „Explorer") um sich mit möglichst vielen Screens zu rühmen. Das ist so ähnlich wie bei 3D Spielen („Driller", „3D Starstrike", „Elite").



Driller: Jetzt wird gebohrt!

Man kann mittels Mathematik sehr viel erreichen. Die ganzen Welten in „Elite" wurden ja auch mathematisch berechnen, und zwar aus nur zwei Einzahligen Anfangswerten, d.h. Theoretisch aus einem Byte! Für die heutigen Szene-Programmierer ist es aber kein Problem entsprechende Techniken kennen zu lernen und anzuwenden, da sie durch Programmierung von Demos sehr gute Programmierkenntnisse haben. Nutzung von Tabellen und anderen Tricks zur Beschleunigung sollte daher auch keine Probleme bringen.

Was noch wichtig zu Level Design zu sagen ist, dass das Design zu der Story passen muss. Machen Sie nicht den Fehler dass sie laut einer Story ein Raumschiff erkunden, und darin sind einige Stellen gemauert. Solche Fehler dürfen nur Filmregisseuren passieren („Space Mutiny", „Power Rangers").

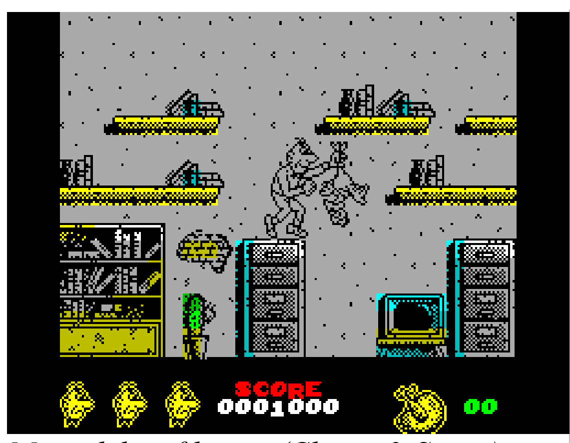
Ein Tipp für Spiele Designer: Erstellt mal eine Vorschauversion und verbreitet sie an Magazine wie Scene+, SPC Clubinfo, etc. Mit dem Feedback müsste es euch möglich sein Fehler zu vermeiden.

So viel zu dem nicht allzu umfangreichen Thema Level Design. Kommen wir gleich zum nächsten, und zwar Sprache und Humor.

Bezüglich der Sprache kann man so einiges machen. Wenn das Spiel im Mittelalter spielt, wieso dann nicht die Redensarten verwenden die damals üblich waren in der jeweiligen Bevölkerungsschicht. Spielt das Spiel in Punker-Milieu, kann man deren Spracheigenheiten nutzen. Wenn es in Wien spielt, ist Wiener Dialekt eine Option. Was Spiele betrifft, die in der Zukunft oder auf fernen Planeten spielen, so ist es unklar welche Sprachen da gesprochen werden. Man kann seine Fantasie bemühen um eine Außerirdische Sprache samt Übersetzung erfinden, oder die heute übliche Formen erweitern und an zukünftige Rechtschreibreformen anpassen, oder man behält die heute üblichen Sprachformen bei.

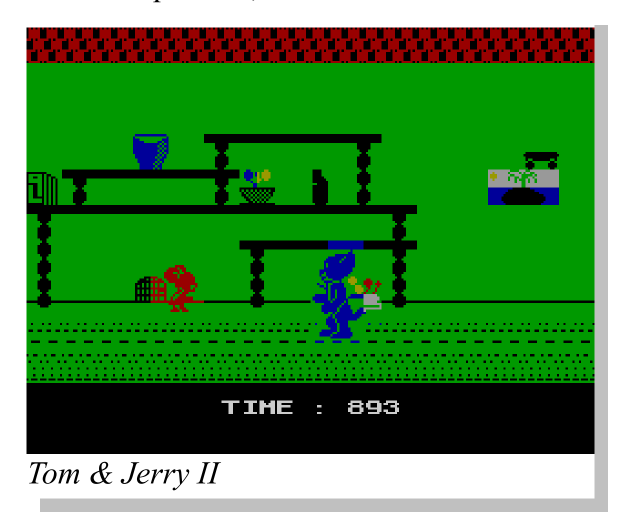
Es hat sich eingebürgert dass man Spectrum-Programme in englischer Sprache zu schreiben hat, um möglichst große Verbreitung zu erreichen. Wer will, kann aber zusätzliche lokalisierte Versionen schreiben. Die anderen Sprachen, bis auf Chinesisch (Mandarin oder Kanton-Chinesisch) und Indisch haben sich ja

auf unserem Planeten kaum durchgesetzt. Es gibt ja Spiele in Deutsch, Russisch, Spanisch, etc. aber ein Russe kann wohl kaum was mit einem Deutschen Spiel anfangen, umgekehrt ist es nicht viel anders. Ein weiterer Vorteil der englischer Sprache ist dass der benötigte Speicher für die Texte am geringsten ist.
Wo die Sprachfrage jetzt geklärt ist, kommen wir nun zum Humor. Die Spiele sollten sich nicht immer todernst nehmen. Ein paar Seitenhiebe auf andere Spiele, das aktuelle Spiel oder auf den Autor dürfen ruhig dabei sein.



Mortadelo y filemon (Clever & Smart)

Bisher gab es schon humorvolle Spiele (meistens Adventures), sowie Spiele die auf einer humorvollen Vorlage basierten („Clever&Smart“ („Mortadelo y Filemon“), „Tom & Jerry II“, „Pink Panther“), aber wieso nicht bei modernen Spielen noch mehr auf Humor zu setzen? Vor allem die Zwischensequenzen, Intro und Outro bieten sich



Tom & Jerry II

für humoristische Einlagen. Nach einem Kampf mit einem Monster könnte z.B. dessen Besitzer auftauchen und lamentieren, dass das Vieh doch nur ein wenig spielen wollte. Oder es greift ihn an, man sieht dabei die Heldentruppe, und Kommentare die von einzelnen Mitgliedern der Truppe „gesprochen“ werden, wie „Autsch!“, „Nein, wie Brutal!“ oder „Ich möchte nicht an seiner Stelle sein!“.



Paulchen Panther in Pink Panther

Im Spiel selbst kann man auch Humor rein bringen. In einem Action Adventure z.B. wo man herumläuft und Leute befragt, kann man einen Typen mit riesigem Hut haben. Statt einen normalen Namen wie z.B. „Frank“ kann man jetzt sagen, das ist der „Hut mit Frank“. Wenn Gespräche von NPCs (Non Player Characters) abgehört werden können, kann man auch da Humor einbringen, oder z.B. die Situation: Ein konspiratives Treffen. Ein Agent trifft sich mit dem Spieler, sagt das richtige Kennwort, das vom Spieler korrekt ergänzt wird, dann stellt er sich vor, und um auf die Nummer sicher zu gehen will er noch die eine Hälfte einer zerrissenen Postkarte sehen. Beim Vergleich stellt sich aber heraus dass die Kartenhälften nicht zusammenpassen. Der Agent entschuldigt sich und geht weg. Man kann sich ruhig von Filmen in dieser Hinsicht inspirieren lassen.

Wird fortgesetzt. Nächste Folge: Steuerung, Sound und Grafik

LCD – Leszek Chmielewski

ZX Spectrum games after 1993 (4)

Lambourne Games

Lambourne Games (Terry and June Goodchild) was authored in the very curios Replay Gaming category for the ZX Spectrum since the beginning (anyway, in the United Kingdom and USA it is a quite popular game category).

Description of the games is the following: in the different sport events, and in different seasons, the players and technical details were stored fixedly, and with manipulating the variables, we can replay the whole season - of course the result could be very different from the original.

Terry was pursuing many sport activities, and after the sixth X, still active. And has two and half tons of sports books.

In the ZX Spectrum replay games category Cricket Player Data Cassette 1960s and Champions of Cricket + World Cup Cricket - Data Cassette 1994 released finally in 1994.

Of course, at the moment they made these programs for PC. Since 1996, The Sports Game Shop is selling their games through Internet.
Weblink:
The Sports Game Shop website: http://www.sportsgameshop.com/

Paul Howard and the Impact PD

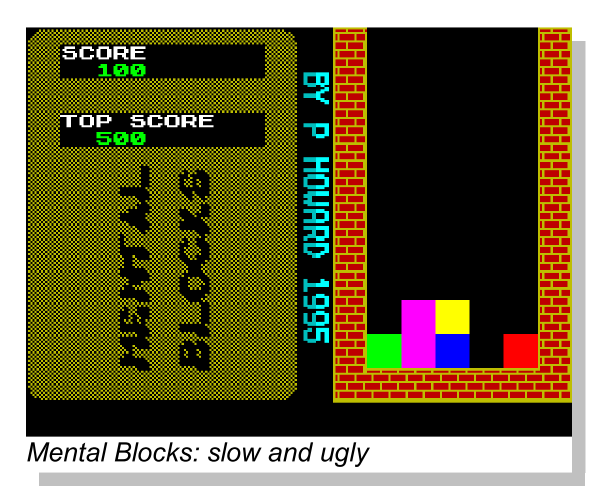
After the commercial age, various Public Domain "companies" also tried to keep inlife the Spectrum in the mother country. For example Fountain PD, Prism PD and the Paul Howard's leaded Impact Software PD too.

Paul between 1994 and 1996 leaded active participation. Impact worked by the followings: anywhere from the world accepted programs, from which regularly catalogue was made. Customers got this list and with the stamped envelope freely could get the specified programs. Beside the tapes, on 3,5" +D disks spreaded programs. Both two rivals (Fountain and Prism) had a little "disadvantage": the first asked money for copying the programs (10 penny/program) while the other sent sometimes non-PD titles violating copyright rights with that.



Cascade

In this times was born the three games of Paul: Cascade (1994), a Mental Blocks - Flustration 2 (1995) as well the Jet Set Willy: The '96 Remix (1996). The first two are logical games, and details about the JSW clones will appear later.



Mental Blocks: slow and ugly

The two logical games are quite slow, no wonder as they written in Basic.

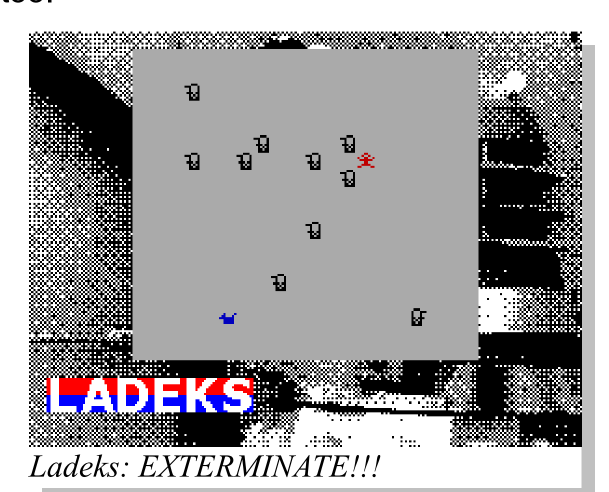
About the games: it is clear, that they were made with the mentality to keep the Speccy alive. The purpose is nice, but the quality of the games not so.

Cheese Freak Software



On Reflection

Cheese Freak Software, alias Lee Tonks playing activ part to keep the Spectrum in life after the commercial age. Beside Crap Games Compo developed some real game too.



Ladeks: EXTERMINATE!!!

Manic Miner 3 - Tales from a Paralell Universe from 1996 was the first such memorable creatur. Because Manic Miner made with Editor it does not deploy a lot of news. Even so was addid to the currently running Manic Miner and Jet Set Willy making mania, as a pioneer creation. The fruit of the same year also the forgetable Speccy Simon.

Ladeks ZX from 2004 is a Gameboy conversion. Its original made by the author for 1999 year Gameboy Coding Compo. ZX version got some colours and sounds, and handsome loading screen, which is the best part of the game.

Sci-fi text adventure On Reflection presented in 2007, more exactly the Santa Claus brought it on 6 December. This 128K program was made with Professional Adventure Writerrel, and the natty loading sreen with BMP2SCR utility.

Cheese Freak Software:
http://uk.geocities.com/leetonks/

Games by Zack

Zack, alias Dominic Morris was beginning to write ZX Spectrum games, demos and utilies in the early '90s.
After the 1993 "agony years", from 1995 to 1997 he wrote three mini-programs.

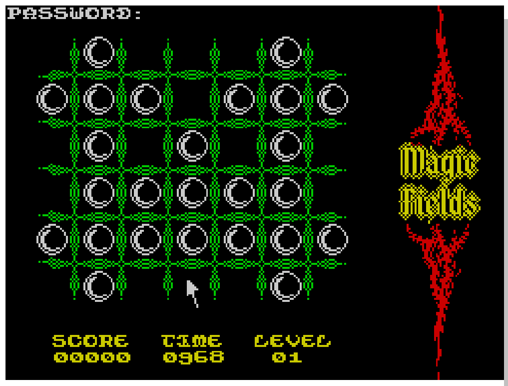
Twintris is a Tetris-clone, with a possibility to play two players in the same time on shared screen. The music was composed by Fuxoft. The speciality of the game, that shapes generated by a special random number generator.

Both Magic Fields and Soko ban (1996 and 1997) are logical games and converted from Amiga. By the way, Magic Fields was originally a Commodore 64 game, and music was made by L. A. from XTC Team. One of those few Spectrum games, which can be controlled by mouse too. It was made in 4 days.

All games listed here are public domain.

Nearly forgotten, Zack was also made

games for the Crap Games Competition - but more details about this later.



Magic Fields: Directly from Amiga

Beside the Spectrum, he was also developed for the Z88.

Zack: http://www.rst38.org.uk/spectrum/

Jonathan Cauldwell

Jonathan Cauldwell saw the first videogame in the mid 70's on the Commodore International show in Nottingham. The black and white pong completely magiced him.

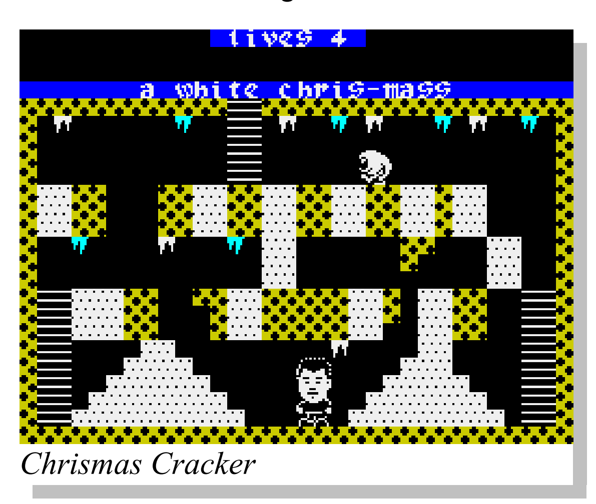


Anno Domini, Civ in 4 Kb

His first Spectrum was purchased in 1984, and after some weak tries, Egghead brings him the publicity. The game has four episodes now.

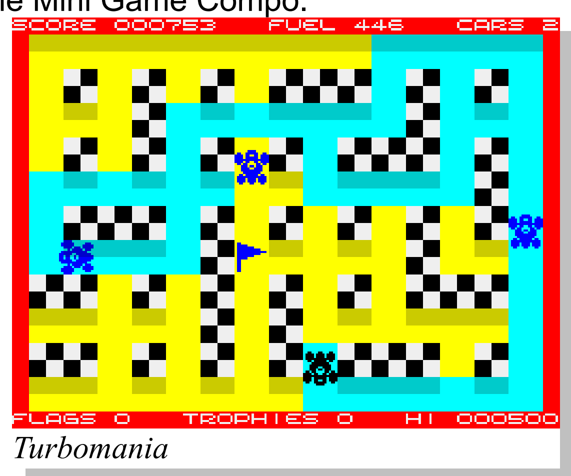
At the moment, he is programming fruit machines. In the spare time he is using his programming knowledge and yearly publish some games.

The actual development is an arcade, titled More Tea, Vicar?, but also has strategic, simulation and table games too.



Chrismas Cracker

Some of the author's games are sold by Cronosoft and also the regular participant of the Mini Game Compo.



Turbomania

His softography after 1993: Demolition + Crazy Golf (1994), Amusement Park 4000 (2003), Dead or Alive (2003), Egghead in Space (2003), Gloop (2003), Rough Justice (2003), Fun Park (2004), Anni Domini (2004), Lunaris (2004), Area 51 (2005), Fantastic Mister Fruity (2005), Higgledy Piggledy (2005), Loco Bingo (2005), Phibian (2005), Turbomania (2005), Egghead 4: Egghead Entertains (2006), Gamex (2006), Blizzard's Rift (2007), Izzy Wizzy, (2007), Quantum Gardening (2007),

Christmas Cracker (2007), Rally Bug (2008), Albatrossity (2008) and Banger Management (2009).

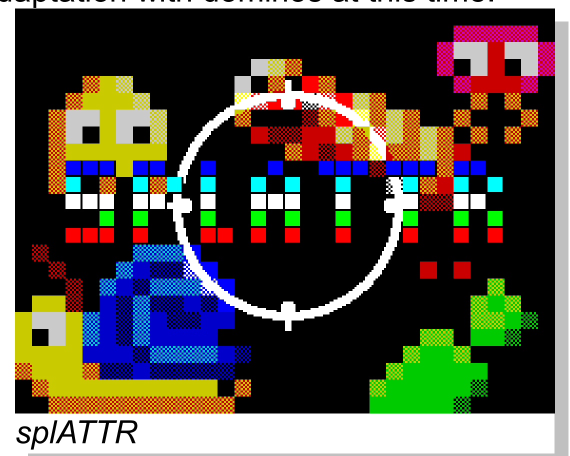


Rough Justice: Shoot'em up

Weblink:
Cauldwell website:
http://members.fortunecity.com/jonathan6/egghead/

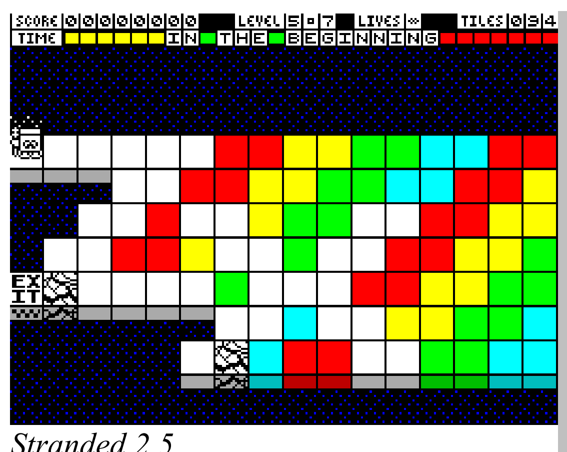
Bob Smith

Bob Smith in 2005 begins again to develop ZX Spectrum games. Firstly, the originally in 1989 terminated Stranded game was finished and sent to Cronosoft (which sells since Bob's games). The continuation of this game is the 2 and half dimensional Stranded 2.5. Dominetris is a special Tetris adaptation with dominos at this time.



splATTR

Farmer jack series counting three episodes, all of them are Pac-Man style ones (Farmer Jack in Harvest Havoc! , Farmer Jack and the Hedge Monkeys! , Farmer Jack - Treasure Trove).
splATTR is a real hot shoot'em up, with the unique feature, that it is consist fully of from attribute cells.



Stranded 2.5

The very colourful and playable games are filled with Lee du-Chaine AY-tunes, which are also released separately on the Ubiktune CD.



Farmer Jack-Hedge monkeys

One part of the games are freeware, another ones are commercial products available from Cronosoft website as real tapes or .tzx files. Who likes this style of games, will not be disappointed!

Bob Smith website:
http://www.bobs-stuff.co.uk/

To be continued.

Zeitschriftenarchive: Atari

Nach intensiver Suche im Internet habe ich ein völlig ohne Registrierung zugängliches Downloadarchiv gefunden. Zwar handelt es sich vorwiegend um Atari Zeitschriften in polnischer Sprache, aber darunter befindet sich auch das Multisystem-Magazin BAJTEK.

Doch zunächst muss man das Programm WinDjView herunterladen und entpacken, da dieses Archiv das speziell für eingescannte Zeitschriften konzipierte Format DJVU nutzt, welches wesentlich bessere Kompressionsraten schafft als das PDF, und zwar um den Faktor 10!

Den WinDjView bekommt man auf der Seite: http://windjview.sourceforge.net/

Wobei dort sowohl Windows, wie auch Macintosh-Varianten zu finden sind. Für das KDE Desktop kann man „Okular“ verwenden: http://okular.kde.org/

Wer selber Zeitschriften im DjVu Format erstellen möchte (ich tue es übrigens auch), kann zum scannen das Programm DjVuSolo von http://djvu.org/resources/ verwenden. Das hat u.a. den Vorteil dass die Schrift vektorisiert wird, was hohe Qualität selbst bei höheren Zoomstufen bedeutet.

Doch zurück zum BAJTEK. Diese Zeitschrift findet ihr hier:
http://atarionline.pl/v01/index.phtml?subaction=showfull&id=1234027498&archive=&start_from=&ucat=8&ct=biblioteka

Einfach auf BAJTEK klicken und dann oben den Button „wszystkie“ (alle). Dann werden alle archivierten Ausgaben angezeigt.

Die ersten Ausgaben im Jahr 1985 waren noch Beilagen zu einer Zeitung, aber ab 1986 entstand dann daraus eine eigenständige Zeitschrift vorwiegend für Sinclair ZX Spectrum, Atari XL und C64. Doch auch andere Heimcomputer wurden berücksichtigt. Die letzte interessante Ausgabe für Spectrum User war die 11'94, wo zum letzten mal sehr viel über den Spectrum geschrieben wurde, als Abschiedsgeschenk sozusagen.

Danach war die Zeitschrift vorwiegend für PC umgestellt. Als Konsequenz daraus kam 1996 das Aus.



Es gab auch einige Sonderausgaben, die größtenteils ein bestimmtes Thema hatten, z.B. Spiele.

Die Ausgabe 8/91 hatte den SAM Coupé als Titelthema.

Es ist unheimlich viel Material über den ZX Spectrum vorhanden, zwar in polnischer Sprache, jedoch macht das nicht so viel aus. Vor allem könnten die Listings interessant sein.



Eine weitere Zeitschrift mit sehr viel professionellen Spectrum Inhalten ist die Zeitschrift „Komputer“ im selbem Archiv. Leider sind derzeit nur wenige Ausgaben Online gestellt, aber auch die können sich sehen lassen.

Während Bajtek eher an Kinder und Jugendliche gerichtet war, war das Zielpublikum beim „Komputer“ wesentlich erwachsener. Hier gab es zwar auch Pokes für Spiele, dennoch ging es vorwiegend um die Programmierung.

Jedenfalls lohnt es sich für alle Spectrum Fans sich diese Zeitschriften mal näher anzusehen, denn man entdeckt dabei viel „neues“.

Leszek Chmielewski - LCD

Adventurelösung: Revenge of The Space Pirates (2)

Liebe Mituser!



Heute kommen wir also zum zweiten Teil des Adventures "Revenge of the Space Pirates". Wir wollen uns auch gar nicht lange mit Vorreden aufhalten, da ihr unsere Aufgabe in diesem Adventure ohnehin aus dem ersten Teil, in dem wir ausführlich darauf eingegangen sind, kennt. Deshalb gleich zum abgedruckten
Plan und seinen Locations:

01) In the control room of the mail courier
02) In dock 2 of the space flight centre of Waystar
03) In the flight control centre / people, guards
04) In the washroom / locker, coverall
05) In a corridor
06) At a bend in the corridor
07) At the north end of this corridor
08) In an unoccupied room / sofa, ventilation grille
09) In the kitchen / fridge, dead cockroach
10) On your hand and knees inside the ventilation duct A
11) On your hand and knees inside the ventilation duct B
12) On your hand and knees inside the ventilation duct C / ventilation grille
13) In a room with a door leading south /woman Glenda
14) The corridor ends here
15) In an office with lots of filing cabinets / cabinets, plans
16) On your hands and knees inside the ventilation duct D / ventilation grille, guard
17) On your hands and knees inside the ventilation duct E / ventilation grille, scientist, Jaelaine
18) On your hands and knees inside the ventilation duct F / ventilation grille
19) In a work shop / workbench, lockers, cupboards, rope gun, wire, crowbar
20) On your hands and knees inside the ventilation duct G / ventilation grille
21) On your hands and knees inside the ventilation duct H / ventilation grille, several men
22) On your hands and knees inside the ventilation duct I / vertical shaft up
23) On your hands and knees inside the ventilation duct J / vertical shaft down, magnetic grapnel
24) On your hands and knees inside the ventilation duct K / vertical shaft up
25) On your hands and knees inside the ventilation duct L / vertical shaft down, magnetic grapnel
26) In your hands and knees inside the ventilation duct M /ventilation grille, radar installation
27) In the radar installation / spanner
28) In a small room with a single bed / scientist
29) In the medical centre / cupboards, ZX 128
30) At the bottom of a stairwell / letter A
31) At the dead end of the rock tunnel / pile of rocky rubble, detonator, slab of Semtex
32) At the top of a stairwell / letter B
33) At the east end of a corridor
34) At the west end of a corridor / guard
35) In the physic lab
36) On your hands and knees inside the ventilation duct N / ventilation grille, man seated at a console
37) In the communications room / sandwich
38) In a small room with a single bed / Jaelaine

Das waren sie auch schon, alle Locations und Gegenstände des zweiten Teiles.

Jetzt beginnen wir aber sofort mit der schrittweisen Lösung. Wir starten - nachdem wir den Spielstand des ersten Teiles eingeladen haben - in Location 1......

X VIEWSCREEN, WAYSTAR "VENUS", I (wir sollten den Kolben und die Verlängerungsleitung bei uns haben), W, N, X PEOPLE, X GUARDS, W, X LOCKER, SEARCH LOCKER, X COVERALL, WEAR COVERALL, E, N (hinter den Wachen), W, N, X DOORS, W, N, LOOK BEHIND FRIDGE, GET COCKROACH, S, MOVE SOFA (da ist ein Gitterrost), X GRILLE, REMOVE GRILLE (man benötigt hierzu den Kolben), X DUCT, CLIMB DUCT, N, E, LOOK GRILLE, REMOVE GRILLE, CLIMB DUCT, X WOMAN, WOMAN "MIKE ERLIN" (sie gibt uns Informationen über einen Wissenschaftler und Jaeleine), GLENDA "DUCTS" (da ist eion Plan irgendwo im Büro), CLIMB DUCT, W, S, CLIMB DUCT, E, S, E, E, N, SEARCH CABINETS, READ PLANS, X PLAN, READ INDEX (wir erfahren Codes für bestimmte Orte), S, W, W, N, W, CLIMB DUCT, N, E, CLIMB DUCT, SHOW PLAN (wir zeigen Glenda den Plan , Simon´s Raum ist in B3), READ INDEX, CLIMB DUCT, GOTO B3, LOOK GRILLE (ein Wärter), W, LOOK GRILLE (wir sehen den Wissenschaftler und auch Jaelaine), GOTO B4, LOOK GRILLE (eine Werkstatt), REMOVE GRILLE, CLIMB DUCT, SEARCH WORKBENCH (wir finden ein Gewehr zum Abschießen eines Seiles), X ROPEGUN, LOOK UNDER WORKBENCH (da ist ein Draht), SEARCH WORKSHOP (wir finden ein Stemmeisen), X CROWBAR, GET CROWBAR, CLIMB DUCT, GOTO C1, LOOK GRILLE (Ärzte und Schwestern), E, LOOK GRILLE (einige Leute). Um hier weiter zu kommen, müssen wir jetzt erst einmal den Weg zur Radareinrichtung finden. GOTO S1 (wir bleiben an einem vertikalen Schacht stehen), FIRE GUN, CLIMB ROPE, X GRAPNEL, PRESS BUTTON (wir sammeln das Seil wieder ein), RELOAD GUN, TIE LEAD TO CROWBAR, LAY CROWBAR ACROSS SHAFT (das Seil hängt den Schacht hinab), GOTO S1 (wir halten an einem weiteren Schacht), FIRE GUN, CLIMB ROPE, DROP GUN, GOTO S1, LOOK GRILLE (hier ist die Radareinrichtung), REMOVE GRILLE, CLIMB DUCT, SEARCH INSTALLATION (wir finden einen Schraubenschlüssel - Dies ermöglicht uns die Fortführung unseres Auftrages an einer anderen Stelle). X SPANNER (schwer), CLIMB DUCT, GOTO B2, WAIT (der Wissenschaftler geht und man bringt Jaelaine in einen anderen Raum - ein bewaffneter Wächter bleibt zurück), LOOK GRILLE, E, LOOK GRILLE (da liegt ein Mann schlafend auf dem Bett), REMOVE GRILLE, CLIMB DUCT, WAKE SCIENTIST, SIMON "JAELAINE" (man sagt uns, daß wir die Arznei ZX128 brauchen um sie wach zu bekommen), CLIMB DUCT, GOTO C1, LOOK GRILLE (eine Krankenschwester allein - mal sehen wie wir sie hier raus bekommen), GOTO A14, CLIMB DUCT, GLENDA "PRETEND ILL" (sie wird in ein paar Minuten ein Schwester rufen - ihr dürft raten welche), CLIMB DUCT, GOTO C1, WAIT (Die Schwester geht zu Glenda), REMOVE GRILLE, CLIMB DUCT, SEARCH CUPBOARDS (da ist die Arznei), CLIMB DUCT, REPLACE GRILLE (die Krankenschwester kommt zurück), GOTO B3, CLIMB DUCT, GIVE ZX128 (an Simon, der sagt, wir müssen schauen, daß wir den Wächter los werden), SIMON "WHERE JAELAINE" (man hält sie auf der anderen Seite des Labor fest), GIVE SPANNER (an Simon der sagt, wir müssen erst die Aufmerksamkeit der anderen Wächter ablenken), CLIMB DUCT, GOTO A11, CLIMB DUCT, E, S, E, E, E, E (ein Felstunnel), SEARCH RUBBLE (wir finden einen Zünder), SEARCH RUBBLE (da ist etwas SEMTEX Sprengstoff), W, U, W, N, CLIMB DUCT, GOTO B3, CLIMB DUCT, MAKE BOMB (wir benötigen einen Timer),, SIMON "TIMER" (er baut uns einen aus einer Uhr), MAKE BOMB [alternativ: carrying wire, detonator and Semtex - SIMON "MAKE BOMB"]. CLIMB DUCT, GOTO S1, CLIMB DUCT, SET TIMER (er wird in 15 Schritten detonieren - wir sollten also besser nicht hier sein), CLIMB DUCT, GOTO A11, CLIMB DUCT, E, S, E, E, E, U, W, W, X

GUARD, WAIT (so lange wiederholen, bis die Bombe explodiert), X GUARD (etwas verwirrt), HIT GUARD (wir benötigen den Schraubenschlüssel - jetzt hier aber nicht nach Norden - da ist noch ein Wächter), E, N, CLIMB DUCT, GOTO B3, CLIMB DUCT, GIVE SPANNER (an Simon, der damit zum anderen Labor geht und damit den Wächter niederschlägt), W, W (Jaelaine wird wach. Wir sagen Simon er soll Glenda holen und uns im Raumschiff treffen. Bevor wir uns Jaelaine zuwenden können, müssen wir erst noch die Flotte rufen, denn sonst wird unser Raumschiff beim Start von den Piraten zerstört.

REVENGE OF THE SPACE PIRATES 2

Karte zum zweiten Teil des Adventures

Wir können Jaelaine auch nicht durch das Röhrensystem tragen), E, E, CLIMB DUCT, GOTO C8, LOOK GRILLE (da sitzt einer an einer Konsole), X CONSOLE (da ist ein Sandwich), WAIT (der Mann geht raus), REMOVE GRILLE, CLIMB DUCT, PUT COCKROACH IN SANDWICH, CLIMB DUCT, REPLACE GRILLE (er kommt zurück und ißt das Sandwich), WAIT (er rennt aus dem Raum), REMOVE GRILLE, CLIMB DUCT, W' "M" (keine Antwort - die Sterne repräsentieren die fehlenden Wörter, die nur in der Anleitung des Spieles zu finden sind) W, "M*****" (wie ist die Position?), W**** "4361 9292" (Nachricht erhalten), CLIMB DUCT, REPLACE GRILLE (der Operator kommt kurz zurück), GOTO B3, CLIMB DUCT, W, W, GET JAELAINE, E, S, E, E, D, W, W, S, S, E (im Raumschiff). Wir überlassen Jaelaine in der Obhut von Simon und Glenda und starten. Die Space Patrol Flotte erscheint und umkreist den Asteroiden.

Wir lesen die final message......You have rescued Joelaine and completed the adventure - well done. You have scored a maximum number of points 500.

Dem ist auch von unserer Seite nichts mehr hinzuzufügen.

Bis bald mal wieder hier im Info.

(c) 2007 by Harald R. Lack, Möslstraße 15 a, 83024 Rosenheim
und Hubert Kracher, Schulweg 6, 83064 Raubling

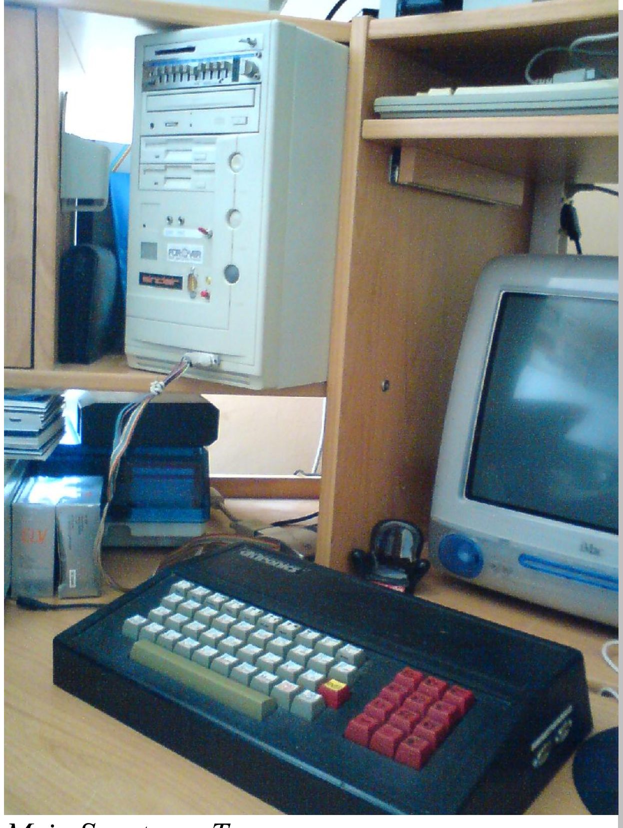
English summary:

Here is the second part of the adventuresolution to „Revenge of the Space Pirates". After we have lounched the courier successfully at the end of the first part, we are now carrying on in our task to find and rescue the high priestess Jaelaine. Until we reach the end, there are still a great number of riddles to be solved and many dangers to be overcome. So don´t waste any time and start with us on our final part of the rescue mission for Jaelaine.

LCDs ZX Spectrum

Mein ZX Spectrum ist in einem PC-AT Gehäuse eingebaut. Es ist ein 128K+ Modell, und etwas modifiziert.

Zum einem habe ich ein +D Disketteninterface eingebaut, wobei ein DD und ein HD (im DD Modus) Laufwerk verbaut ist. Auch die Parallele Schnittstelle wurde nach außen geführt, wodurch ein normales paralleles PC Centronics-Kabel angeschlossen werden kann, da ich ein Zwischenstück auf eine 25-Pol Sub-D Büchse gelötet habe.



Mein Spectrum-Tower

Zusätzlich habe ich ein Kempston Joystick Interface gebaut, welches +5 Volt Stromversorgung für Amiga, Atari ST und Geos-Maus bietet. Dabei ist das Interface in 7-Bit statt der üblichen fünf ausgeführt. Somit ist das auslesen zweier zusätzlicher Maustasten möglich. Der Anschluss dafür liegt auf der Gehäusevorderseite, so dass ich schnell Joystick und Maus tauschen kann.

Es ist ein umschaltbarer ULA-Unrainer eingebaut (der mir erlaubt den ULA Schnee nach belieben ein- oder auszuschalten).

Als externe Tastatur kam für mich als Programmierer, nur eine professionelle dK'tronics Tastatur in Frage. Diese wurde mit einem ca. 80 cm langen Flachbandkabel und 15-polige Sub-D Büchse an die Gehäusevorderseite angeschlossen. Da ich kein Gehäuse für den Tastaturstecker verwendet habe, sind die Lötstellen mit Heißkleber (Thermoplast) abgesichert. Die Tastatur habe ich modifiziert, so sind zwei zusätzliche Joystick-Anschlüsse nach Sinclair-Art vorhanden. Bei einem davon sind die Richtungen vertauschbar, was sich in einigen Spielen nützlich ist. Tastatur-Beschriftung wurde komplett neu ausgedruckt.

MIC und EAR waren früher hinten, wurden aber vor kurzem nach vorne verlegt, damit man leichter zwischen PC und Kassettenrecorder wechseln kann.

Als Netzteil verwende ich ein handelsübliches 200 Watt PC-AT Netzteil, was ausreichend ist, um den Spectrum mit 12 Volt zu versorgen.

Der 7805 Spannungsregler wurde durch einen stärkeren 2 Amp. Typ ersetzt und an einem sehr großen passiven Kühlkörper von einem alten Slot 1 Pentium III ausreichend gekühlt.

Ein CD-ROM Laufwerk ist eingebaut, jedoch nicht angeschlossen. Es füllt nur die Lücke nachdem ich ein 780 Kb 5,25“ Laufwerk wieder ausgebaut habe. Dieses war mittels Drive Select mit dem zweitem 3,5“ Laufwerk wechselbar. Somit konnte ich die Floppies benutzen, und auch Disketten kopieren. Die Verwendung eines 780 Kb Laufwerkes war zwingend notwendig um nicht jedes mal die Anzahl der Spuren im +D System ändern zu müssen.

Am Gehäuse selbst habe ich das Reset als Spectrum-Reset in der Verwendung. Ein weiterer Taster (ausgebaut aus einem defekten Multiface One) dient als NMI-Taster für das +D Diskinterface.

Ein zusätzlicher Schalter ist für den ULA Unrainer, und der letzte sollte das +D ROM zwischen G+DOS und UniDOS umschalten, ist aber noch inaktiv.

Leszek Chmielewski – LCD

Bitte stellt auch Eure Umbauten vor!

Das DivIDE in der Praxis

Überarbeitete Fassung

Die erste Hälfte wurde bereits in Wolfgangs letzter Info-Ausgabe 2007 abgedruckt. Hier kommt nun der komplette Artikel, den ich noch einmal überarbeitet habe.

Seit dem Kauf eines Bausatzes im Oktober 2005 habe ich einige Zeit mit dem Spectrum und dem DivIDE verbracht. Dabei konnte ich viele Erfahrungen sammeln und es mussten auch diverse Probleme gelöst werden. Im folgenden Beitrag möchte ich alles Wissenswerte über das DivIDE zusammenfassen und an andere DivIDE-Benutzer weitergeben.

Doch zuerst möchte ich mich bei dem Entwickler des DivIDE Pavel Cimbal (Zilogator) bedanken, der dieses tolle Gerät entwickelt und mich bei den Startschwierigkeiten unterstützt hat.

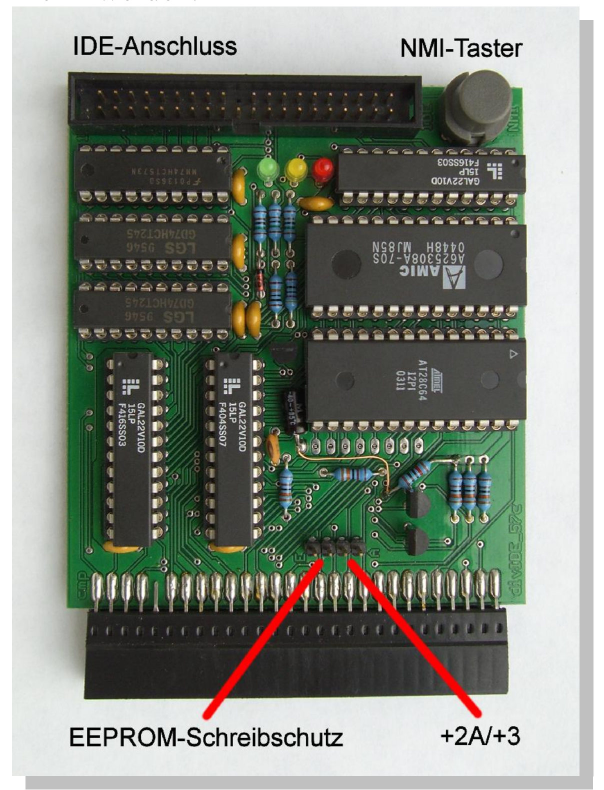
1. Die Hardware des DivIDE

Das DivIDE ist ein kompaktes Interface, welches den Anschluss von 2 IDE/ATA-Geräten ermöglicht. Das können Festplatten, CD-ROM Laufwerke, ZIP Laufwerke oder CompactFlash Karten sein, wobei auch ein Mischbetrieb möglich ist. Der Anschluss erfolgt über einen 40-poligen Pfostenstecker, so wie er auch in PCs üblich ist.

Zur Ansteuerung der IDE-Geräte ist eine Software (Firmware) erforderlich, welche in einem 8kB großen EEPROM-Chip untergebracht ist. Dieser Chip kann direkt vom Spectrum aus programmiert werden, so dass man in wenigen Sekunden die Firmware updaten oder wechseln kann. Außer dem EEPROM sind im DivIDE noch 32kB RAM (4 Bänke mit jeweils 8kB), 3 GALs und 3 weitere Logik-ICs verbaut.
EEPROM und RAM des DivIDE werden bei Bedarf anstatt des Spectrum-ROM eingeblendet, wobei das EEPROM immer im Adressbereich 0-1FFFh (0-8191) erscheint und das RAM im Adressbereich 2000h-3FFFh (8192-16383). Auf die Technik zum Einblenden des DivIDE-Speichers möchte ich nicht weiter eingehen, u.a. deshalb, weil ich nicht alles verstanden habe :-)

Am hinteren Platinenrand befindet sich ein Taster, mit dem ein NMI ausgelöst werden kann. Die Funktion des Tasters ist abhängig von der installierten Firmware und wird später noch genauer beschrieben. Direkt hinter dem Bus-Stecker sind noch 4 Stifte zu sehen. Hier sind 2 Steckbrücken (Jumper) vorgesehen, die folgende Funktion haben:

Linker Jumper (E) … Hiermit wird die Programmierung des EEPROMs freigegeben. Im Normalbetrieb muss der Jumper gesteckt sein – damit ist das EEPROM geschützt. Zum Installieren einer neuen Firmware wird dieser Jumper geöffnet.
Rechter Jumper (A) … Dieser muss gesteckt sein, wenn das DivIDE an einen Amstrad +2A oder +3 angeschlossen werden soll. Bei allen anderen Spectrum Modellen muss der Jumper entfernt werden.



Weiterhin befinden sich auf dem DivIDE noch 3 farbige LEDs, die folgende Bedeutung haben:

Grün (POWER) … leuchtet immer, wenn das DivIDE eingeschaltet ist.
Gelb (MAPRAM) … leuchtet, wenn der MAPRAM Modus aktiviert ist. Bei diesem Modus wird die RAM-Bank 3 anstatt des EEPROMs verwendet. Weitere Informationen zu diesem Modus folgen im Abschnitt 4.
Rot (BUSY) … leuchtet beim Zugriff auf ein IDE-Gerät (beim Lesen und Schreiben) und kann auch nach einem Reset für einige Sekunden aufleuchten.

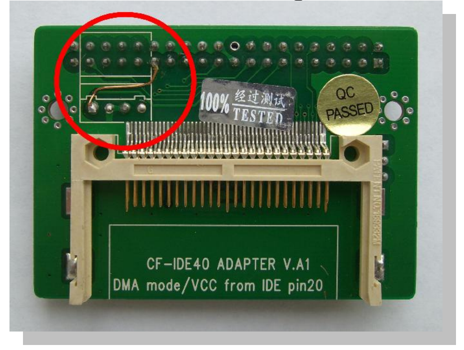
2. Anschluss von IDE-Geräten

Der Anschluss von IDE-Geräten erfolgt im Prinzip genau so wie bei einem PC: Es wird ein normales 40- oder 80-poliges IDE-Kabel an das DivIDE gesteckt und an das andere Ende des Kabels können 2 IDE-Geräte angeschlossen werden. Wird nur ein einzelnes Gerät angeschlossen, dann sollte dieses als Master oder Single konfiguriert werden. Bei 2 Geräten muss zwingend ein Gerät als Master und das andere als Slave eingestellt sein.
Festplatten, CD-ROM und ZIP Laufwerke benötigen außerdem noch eine Stromversorgung mit +5V und +12V. Diese Spannungen muss ein zusätzliches Netzteil bereitstellen, denn der Spectrum bzw. dessen Netzteil liefert dafür nicht genug Strom. Auch 2,5“ Notebook-Festplatten, die nur +5V benötigen, müssen unbedingt mit einem zusätzlichen Netzteil versorgt werden.

Es gibt noch ein interessantes Speichermedium, welches man anschließen kann: die CompactFlash Karte (im Folgenden CF-Karte genannt). Diese besitzt im Prinzip auch einen IDE-Anschluss, allerdings ist der Steckverbinder anders aufgebaut, so dass man einen speziellen Adapter benötigt.
Der Vorteil der CF-Karte liegt auf der Hand: Sie ist sehr klein, sie kann mittels Kartenleser zum Datenaustausch mit dem PC dienen und sie benötigt nur wenig Strom, so dass sie problemlos vom Spectrum versorgt werden kann – alles Vorteile, die das DivIDE besonders bei Clubtreffen zu einem handlichen Massenspeicher machen. Auch von den Anschaffungskosten her sind CF-Karten sehr günstig: 1GB sind schon unter 5€ zu haben und hier passt schon ein großer Teil der gesamten verfügbaren Spectrum-Software drauf.

Aber nun zur Praxis. Für CF-Karten ist ein Adapter notwendig, der den 40-poligen IDE-Anschluss auf den kleinen 50-poligen CF-Anschluss umsetzt. Diese Adapter gibt es in vielen Varianten: mit IDE-Stecker (Anschluss über Kabel), mit IDE-Buchse (direktes Aufstecken möglich) und mit 1 oder 2 CF-Anschlüssen. In jedem Fall ist noch ein wenig Handarbeit nötig, damit die eingesteckte CF-Karte mit Strom versorgt wird. Normalerweise sind diese CF-Adapter für PCs gedacht, deshalb ist hier ein 4-poliger Steckverbinder angebracht, wo +5V von einem freien Netzteil-Anschluss des PCs zugeführt werden müssen. Wir wollen hier den Spectrum zur Stromversorgung nutzen und deshalb ist ein kleiner Umbau notwendig.

Glücklicherweise ist das DivIDE so konstruiert, dass an 2 Stiften des IDE-Steckverbinders +5V anliegen (Stift 29 und 38). Hier kann man am CF-Adapter die Spannung abgreifen und an den 4-poligen Stecker legen. Das Bild zeigt einen Adapter mit 2 CF-Anschlüssen, der (wie das DivIDE auch) bei Sintech erhältlich ist. Ich habe hier zunächst den 4-poligen Stecker mit sanfter Gewalt entfernt, da er nie wieder gebraucht wird und man so besser an die Anschlüsse herankommt. Danach wurde mit Lackdraht eine Verbindung zwischen dem Stift 29 und dem äußeren Anschluss des früheren Stromsteckers hergestellt. Damit ist der Adapter einsatzbereit.



Seit kurzem ist noch ein weiteres Speichermedium erhältlich: das IDE Flash Modul. Dabei handelt es sich um kompaktes Speichermodul, welches mit einem normalen 40-poligen IDE-Anschluss ausgestattet ist. Es kann somit eine Festplatte direkt ersetzen. Auch hier ist wegen des geringen Stromverbrauchs eine Versorgung über den Spectrum möglich. Allerdings sind diese Module noch recht teuer und es gibt noch keine Erfahrungen im Zusammenspiel mit dem DivIDE.

An dieser Stelle noch ein grundsätzlicher Hinweis: Der IDE-Anschluss sollte nicht bei eingeschaltetem Spectrum gesteckt oder gezogen werden. Auch wenn CF-Karten in PC-Kartenlesern bei laufendem PC gesteckt werden können, so ist das am DivIDE nicht zu empfehlen. Falls Geräte mit externer Stromversorgung (Festplatten, ZIP oder CD-ROM Laufwerke) verwendet werden, dann sollten die Netzteile von Spectrum und IDE-Gerät(en) immer gleichzeitig ein- und ausgeschaltet und werden.

3. Die Software des DivIDE

Damit man überhaupt mit dem DivIDE arbeiten kann, muss eine Software (Firmware) im EEPROM installiert sein. Bevor ich im nächsten Abschnitt auf den Installationsvorgang selbst eingehe, möchte ich die verfügbaren Firmwares vorstellen. Da ich nicht alle getestet habe, ist die jeweilige Beschreibung mehr oder weniger umfangreich. Sehr verbreitet ist die Firmware „FATware" und weil die bei Sintech erhältlichen DivIDE Interfaces mit dieser Firmware ausgeliefert werden, beginne ich mit der Beschreibung dieser Software.

- Firmware „FATware"

FATware ermöglicht das Lesen von IDE Festplatten oder CF-Karten, die im Format FAT angelegt sind. Nicht lesbar ist FAT32, das bedeutet, dass man nur maximal 2GB nutzen kann. Es ist aber möglich, große Datenträger in mehrere Partitionen mit jeweils 2GB aufzuteilen, wobei bis zu 8 Partitionen unterstützt werden.

Die zum Zeitpunkt der Texterstellung aktuelle Version 0.12 unterstützt nur das Lesen. Es ist also nicht möglich, Programme oder Daten vom Spectrum aus auf den angeschlossenen IDE-Geräten zu speichern. Spätere Versionen sollen aber auch ein Schreiben ermöglichen, man darf also auf kommende Versionen gespannt sein.

Der Grundgedanke bei FATware ist folgender: Man sucht sich seine Lieblingsprogramme aus einem Archiv heraus (z.B. „World of Spectrum" im Internet) und kopiert sie mittels PC auf eine CF-Karte. Mit dieser Karte im DivIDE hat man auf kleinstem Raum alle Programme nahezu sofort verfügbar. Die Programme können übrigens in verschiedenen Unterordnern abgelegt werden - FATware ist in der Lage, durch alle verfügbaren Ordner zu navigieren. Unterstützt werden zurzeit folgende Dateitypen:

TAP … enthält im Prinzip den digitalisierten Inhalt eines Magnetbandes.
SNA … enthält einen Snapshot, also den kompletten eingefrorenen Zustand des Spectrum-Speichers, der CPU-Register und einiger I/O-Ports. Diese Dateien sind bei Emulatoren sehr verbreitet.
Z80 … ist dem *SNA* ähnlich, enthält noch weitere Einstellungen und kann komprimiert sein.
SCR … enthält den Inhalt des Bildschirmspeichers (Screenshot).

Nun zur Praxis. Wenn man den Spectrum mit angeschlossenem DivIDE und installierter FATware einschaltet, dann erscheint zunächst ein spezieller Startbildschirm. Auf diesem werden alle gefundenen IDE-Geräte sowie die Anzahl der Partitionen (Volumes) angezeigt. Mit einem beliebigen Tastendruck führt der Spectrum dann ein USR 0 aus, d.h. der Spectrum startet immer im 48k Modus – auch bei 128k Systemen. Es ist aber trotzdem möglich, einen großen Teil der 128k Software zu

laden, dazu später mehr.

Das wichtigste Bedienelement bei FATware ist der NMI-Taster des DivIDE: Ein Druck auf diesen startet den Disk Browser, mit dem man sich komfortabel durch die Ordner und Programme bewegen kann. Beim ersten Start des Disk Browsers zeigt dieser das Hauptverzeichnis der ersten Partition auf dem IDE-Master an. Mit den Up/Down Pfeiltasten (CAPS SHIFT + 7 und CAPS SHIFT + 6) kann man sich durch die Liste bewegen, wobei die aktuelle Zeile durch einen hellblauen Hintergrund markiert wird. Mit einem Druck auf die Enter-Taste wird in den markierten Ordner verzweigt bzw. das markierte Programm geladen.
Die Dateitypen *SNA*, *SCR* und *Z80* werden dabei sofort in den Spectrum geladen und gestartet bzw. angezeigt. Bei *TAP* funktioniert es etwas anders: Hier erscheint zunächst der Spectrum-Bildschirm wieder, so wie er beim Druck auf den NMI-Taster verlassen wurde. Aber FATware merkt sich die gewählte Datei und beim nächsten LOAD "" Kommando wird genau diese Datei geladen und gestartet. Empfehlenswert ist die Auswahl von *TAP* Dateien mit der Tasten-Kombination SYMBOL SHIFT + ENTER. Dann wird unmittelbar ein Reset ausgeführt, so dass man anschließend nur noch das LOAD "" Kommando eingeben muss.

Die folgende Übersicht zeigt alle wichtigen Funktionen von FATware auf einen Blick:

NMI-Taster … Startet den Disk Browser
Cursor nach oben (CAPS SHIFT + 7) … Cursor in der Liste nach oben bewegen
Cursor nach unten (CAPS SHIFT + 6) … Cursor in der Liste nach unten bewegen
ENTER … Markiertes Element auswählen
BREAK (CAPS SHIFT + SPACE) … Disk Browser ohne Änderung verlassen
EDIT … Andere Partition bzw. anderes Laufwerk wählen
SYMBOL SHIFT + ENTER … *TAP* Datei merken und Reset ausführen
SYMBOL SHIFT + R … Reset ausführen

Und nun noch ein Hinweis für den Spectrum 128k/+2/+2A/+3: Das DivIDE kann leider nur im 48k Modus verwendet werden. Allerdings wird beim Start ein USR 0 ausgeführt, so dass die Speicherbank-Verwaltung auch weiterhin funktionsfähig bleibt. Das bedeutet, dass die meisten *Z80* und *SNA* Dateien, die im 128k Modus erstellt worden sind, mit FATware gestartet werden können. Auch viele *TAP* Dateien mit 128k Programmen lassen sich trotzdem starten.

- Firmware „+DivIDE“

Diese Firmware ist für diejenigen gedacht, die mit dem Plus-D Disk-Interface vertraut sind. Mit +DivIDE hat man die Möglichkeit, das komplette Disketten-Archiv auf einer CF-Karte unterzubringen und sowohl lesend als auch schreibend darauf zuzugreifen.

Kurz zur Erinnerung: das Plus-D ist ein in Westeuropa recht verbreitetes Disketten-Interface. Es ist kompakt aufgebaut und ermöglicht den Anschluss von 2 DD-Disketten-Laufwerken. Die Disketten haben eine Speicherkapazität von bis zu 800kB, wobei 780kB für Daten zur Verfügung stehen. Auch ein Drucker mit Centronics-Interface kann an das Plus-D angeschlossen werden. Weiterhin ist ein NMI-Taster vorhanden, mit dem das gerade laufende Programm oder das angezeigte Bild als Snapshot gespeichert werden kann.

+DivIDE stellt eine Emulation des Plus-D Interface dar. Anstatt der beiden Disketten-Laufwerke werden hier 2 virtuelle Laufwerke verwendet. In diese virtuellen Laufwerke können dann wiederum virtuelle Disketten eingelegt werden, die sich auf den angeschlossenen IDE-Datenträgern (z.B. CF-Karte) befinden. Man muss sich das so vorstellen, dass alle Sektoren auf dem Datenträger fortlaufend nummeriert werden. Jede Diskette mit 800kB benötigt 1600 Sektoren und so belegt die erste virtuelle Diskette die Sektoren 1-1600, die nächste 1601-3200 usw.

Darum braucht man sich aber nicht zu kümmern, denn jede virtuelle Diskette hat eine Nummer und an Hand dieser sucht sich +DivIDE den entsprechenden Sektorbereich heraus. Es können übrigens bis zu 65536 Disketten adressiert werden und wenn man die alle nutzen möchte, benötigt man eine 50GB-Festplatte.

Der oben beschriebene direkte Zugriff auf den IDE-Datenträger hat allerdings auch einen großen Nachteil: Es gibt kein Dateisystem wie FAT, FAT32 oder NTFS und falls vorher ein Dateisystem auf dem Datenträger war, dann wird dieses bei der Verwendung von +DivIDE unwiederbringlich zerstört. Ich habe mir einige Gedanken gemacht und eine Lösung gefunden, den IDE-Datenträger sowohl für den Spectrum als auch für den PC nutzbar zu machen. Das PC-Programm „+divide Manager“ ermöglicht den Zugriff auf die virtuellen Disketten und es besteht die Möglichkeit, Plus-D Disketten in virtuelle Disketten zu transferieren und umgekehrt. Für weitere Informationen verweise ich auf die Info-Ausgabe 203/204 (11+12/2006) oder meine Homepage.

Zurück zur Firmware +DivIDE: Auf Grund der unterschiedlichen Hardware von Plus-D und DivIDE ergeben sich bei der Emulation einige Unterschiede. Hier sind die wichtigsten im Überblick:

- Da das DivIDE keinen Drucker-Anschluss besitzt, wurden alle Druck-Routinen entfernt.
- Aus Platzgründen wurde die Microdrive-Syntax entfernt.
- Ein System-File ist nicht erforderlich, nach dem Einschalten des Spectrum kann sofort mit +DivIDE gearbeitet werden.

Und nun zur Praxis. Schaltet man einen Spectrum mit +DivIDE ein, dann zeigt er den ganz normalen Spectrum Startbildschirm. Beim Spectrum 128k erscheint das 128er Startmenü. Es ist zwar an dieser Stelle möglich, das 128k BASIC auszuwählen, aber das ist nicht empfehlenswert, da das DivIDE und somit auch +DivIDE nicht im 128k-Modus arbeiten kann. Also gilt hier für alle 128k-Modelle: Im Startmenü immer das 48k BASIC aufrufen. Leider lassen sich hier keine 128k Programme nutzen, die den erweiterten Speicher oder das PLAY Kommando verwenden.

Das wichtigste Kommando bei der +DivIDE Firmware ist folgendes:

*GO TO *d;m,n* das Semikolon kann auch als Komma geschrieben werden:
*GO TO *d,m,n*

Mit diesem Kommando legt man sozusagen eine virtuelle Diskette in eines der beiden virtuellen Laufwerke des emulierten Plus-D. Die Buchstaben bedeuten folgendes:

d … das (virtuelle) Disketten-Laufwerk (1 oder 2)
m … gibt an, auf welchem IDE-Laufwerk die virtuelle Diskette liegt, 0 bedeutet Master und eine Zahl größer 0 bedeutet Slave
n … entspricht der Nummer der virtuellen Diskette (0-65535)

Zwei Beispiele sollen den richtigen Einsatz dieses Kommandos zeigen:

*GO TO *1,0,17* Die virtuelle Diskette 17 auf dem IDE-Master wird in Laufwerk 1 eingelegt.
*GO TO *2,1,139* Die virtuelle Diskette 139 auf dem IDE-Slave wird in Laufwerk 2 eingelegt.

Wenn man einige Zeit damit arbeitet, dann kommt man sehr schnell mit diesem Kommando zurecht. Aber Vorsicht – ein kleiner Tippfehler kann einen großen Schaden anrichten. Verwechselt man beispielsweise Master und Slave, dann wird bei einem SAVE Kommando auf das falsche IDE-Laufwerk geschrieben. Hier sollte man also genau wissen, was man tut. Auch sollte man sich gut merken, welche virtuellen

Disketten eingelegt sind, denn das wird später nirgendwo angezeigt. Vielleicht liest ja Rudy Biesma (der Entwickler von +DivIDE) diesen Text und baut noch etwas ein, so könnten diese Daten z.B. bei einem CAT in der ersten Zeile angezeigt werden.

Zum Laden und Speichern von Programmen und Daten können bei +DivIDE die bekannten Kommandos des Plus-D Systems (GDOS) verwendet werden, die ich aber aus Platzgründen nicht in diesem Beitrag beschreiben möchte. Hier verweise ich auf das Plus-D Manual, welches man bei „World of Spectrum“ downloaden kann. Einige Programme, die sehr Hardware-nah geschrieben wurden (z.B. Disk-Kopierprogramme) laufen unter Umständen nicht unter +DivIDE. Allerdings steht auf der +DivIDE Homepage ein angepasstes Kopierprogramm zum Download bereit.

Auf 2 Dinge möchte ich noch hinweisen: Zum einen kann das Kommando LOAD Pn (n ist hier die Nummer des Katalog-Eintrages) auf LOAD n abgekürzt werden. Zum anderen wird leider auch eine kleine Schwäche des originalen Plus-D Systems emuliert: Wenn man mit SAVE auf eine virtuelle Diskette schreibt, die bereits Daten enthält, dann wird zwar immer ein neuer Katalog-Eintrag erstellt, gelegentlich werden aber die Sektoren einer anderen Datei überschrieben. Man kann dies verhindern, indem man am besten gleich nach dem oben beschriebenen GO TO Kommando folgendes eingibt:

CLEAR #

Damit werden offensichtlich einige wichtige Systemvariablen neu gesetzt, so dass vor dem Schreiben auch wirklich nach freien Sektoren gesucht wird.

Nun zum NMI-Taster: Dieser emuliert den Snapshot-Button des Plus-D. Drückt man auf diesen, dann bleibt das laufende Programm stehen. Außerdem erscheinen im Border-Bereich farbige Linien, die auf diesen besonderen Zustand hinweisen. An dieser Stelle stehen folgende Tasten-Optionen zur Verfügung:

3 … speichert den Bildschirm als SCREEN$-File auf dem aktuellen Laufwerk
4 … speichert einen kompletten 48k-Snapshot auf dem aktuellen Laufwerk
X … kehrt ins normale Programm zurück

Mit dem aktuellen Laufwerk ist das Laufwerk gemeint, auf welches zuletzt zugegriffen wurde. Es ist auch möglich, auf dem jeweils anderen Laufwerk zu speichern, indem man zusätzlich CAPS SHIFT zur Taste 3 oder 4 drückt.
Das originale Plus-D System bietet beim NMI noch mehr Optionen, die hier aber wegen der fehlenden Druckerschnittstelle und der Beschränkung auf den 48k Modus nicht genutzt werden können.

- Firmware „TBIOS“

Diese Firmware ist gut zum Testen der DivIDE-Hardware geeignet und kann wohl auch noch andere Dinge. Leider konnte ich nur eine kurze Textdatei in einer für mich unverständlichen Sprache finden. Trotzdem habe ich TBIOS damals als erste Firmware installiert und empfehle dies auch allen anderen, die das DivIDE als Bausatz bekommen und selbst aufgebaut haben.

Schaltet man den Spectrum mit DivIDE und TBIOS ein, dann erscheint für einige Sekunden ein spezieller Startbildschirm. Drückt und hält man während dieser Zeit SYMBOL SHIFT + A (STOP), dann wird in den Test-Modus gesprungen. Hier werden alle wichtigen Komponenten des DivIDE getestet: NMI-Taster, RAM des Spectrum, RAM des DivIDE, EEPROM des DivIDE und auch die Daten der angeschlossenen IDE-Laufwerke werden ausführlich angezeigt. Während der Tests sind zum Teil Benutzereingriffe nötig, wie das Drücken des NMI-Tasters sowie das Öffnen und Schließen des Schreibschutz-Jumpers.

Laufen alle Tests mit OK durch und werden die IDE-Laufwerke erkannt, dann kann man davon ausgehen, dass das DivIDE in Ordnung ist.

- Firmware „DEMFIR“

Mit dieser Firmware ist der Zugriff auf CD-ROM Laufwerke mit ISO 9660 Filesystem möglich. Alternativ kann auch eine Festplatte oder eine CF-Karte verwendet werden, auf der sich ein CD-ROM-Image befindet. Hier können dann über ein NMI Startmenü ähnlich wie bei FATware *TAP*, *TZX*, *SNA*, *Z80*, *MFC* und *SCR* Files geladen werden. Diese Firmware habe ich allerdings nicht getestet.

- Firmware „MDOS3“

Auch mit dieser Firmware habe ich keine Erfahrungen. MDOS3 ist eine Emulation des MDOS/MDOS2 Systems, welches hauptsächlich im östlichen Europa verbreitet ist.

- Firmware „ESXDOS“

Was man bis jetzt über diese Firmware lesen kann, klingt recht viel versprechend. Leider hat sich der Inhalt der Web-Seite seit längerer Zeit nicht verändert. Man darf trotzdem gespannt sein, was aus dieser Richtung noch kommt.

4. Neue Firmware installieren

In diesem Abschnitt möchte ich beschreiben, wie man eine Firmware im DivIDE installiert. Zuerst noch einige Hintergrund-Informationen: Der im DivIDE verwendete EEPROM-Chip funktioniert ähnlich wie ein EPROM – einmal programmierte Daten bleiben auch nach dem Abschalten der Betriebsspannung erhalten. Im Gegensatz zum EPROM benötigt dieser Chip kein spezielles Programmiergerät, er lässt sich direkt im DivIDE löschen und neu beschreiben. Das bedeutet für den Benutzer, dass man einfach nur ein Programm auf dem Spectrum starten muss, um eine Firmware im EEPROM zu installieren.

Grundsätzlich funktioniert die Installation folgendermaßen: Man lädt die neue Firmware, die meist aus einem Basic-Loader und einem Code-Block von 8kB besteht, von einem Speichermedium in den Spectrum. Der Spectrum wartet nun auf einen Tastendruck, vorher muss aber der linke Jumper (E) geöffnet und somit der Schreibschutz für das EEPROM deaktiviert werden. Nun wird eine Taste auf dem Spectrum gedrückt und die Installation beginnt. Bunte Streifen im Border-Bereich zeigen den laufenden Installationsprozess an. Nach Abschluss der Installation, die nicht länger als eine Minute dauern sollte, muss der Jumper wieder gesteckt und ein Reset durchgeführt werden. Wenn alles geklappt hat, startet nach dem Reset die neue Firmware.

Es besteht auch die Möglichkeit, die Firmware ins RAM zu installieren (MAPRAM Modus). Diese Möglichkeit kann man nutzen, wenn man die bereits installierte Firmware nicht verändern, aber trotzdem mal etwas anderes probieren möchte. Mehr Informationen zum MAPRAM Modus folgen am Ende dieses Abschnitts.

Alle Firmwares bekommt man übrigens als TAP-Datei aus dem Internet. Auf der DivIDE-Homepage gibt es für jede Firmware eine kurze Beschreibung und einen Link zum Download bzw. zur Homepage der Firmware-Entwickler.

Zur Praxis: Hat man sich zur Installation einer neuen Firmware entschlossen, dann stellt sich zunächst die Frage, wie man die TAP-Datei in den Spectrum bekommt. Es gibt hier 2 Möglichkeiten:

1. Es ist bereits eine Firmware installiert, die TAP-Dateien direkt lesen kann, wie z.B. FATware. In diesem Fall kann man die neue Firmware einfach auf eine CF-Karte kopieren und mittels Disk Browser laden und starten. Auf diese Weise lässt sich praktisch jede Firmware installieren. Man sollte jedoch beachten, dass man hier an dem Ast sägt, auf dem man sitzt. Wenn nämlich die neue Firmware keine TAP

Dateien lesen kann, dann können weitere Installationen nur über die umständliche Möglichkeit 2 erfolgen:

2. Wenn noch keine Firmware installiert ist oder die zurzeit installierte Firmware keine TAP-Dateien lesen kann, dann bleibt nur noch die gute alte Kassette zum Laden übrig. Dazu ist es erforderlich, die TAP Datei (die ja im Prinzip Kassetten-Daten enthält) in eine Audio-Datei zu wandeln, so dass man sie abspielen und auf eine Kassette übertragen kann. Für diesen Zweck ist ein PC mit Soundkarte und etwas Software hilfreich.
Ich habe die PC-Software „Tape2WAV“ verwendet, die man bei „World of Spectrum“ downloaden kann. Nach dem Start des Programms erscheint ein kleines Fenster und hier muss man die benötigten TAP Dateien per Drag&Drop hineinziehen. Dabei erstellt das Programm eine entsprechende WAV Datei in dem Ordner, wo auch die TAP Datei liegt.

Um die WAV Datei auf den Spectrum zu bekommen, gibt es wiederum mehrere Möglichkeiten:

- Man kann einen Kassettenrecorder (Anschluss MIC) an den Ausgang der Soundkarte anschließen. Es empfiehlt sich, die PC-Lautstärke sehr niedrig einzustellen, damit die Aufnahme nicht übersteuert wird. Jetzt kann man die Aufnahme starten und die WAV-Datei mit dem Media Player abspielen. Wenn alles geklappt hat, dann kann man den Recorder später an den Spectrum anschließen und wie in alten Zeiten das Programm mit LOAD "" laden.
- Man kann versuchen, den PC direkt an den Spectrum anzuschließen, also den Ausgang der Soundkarte mit EAR vom Spectrum zu verbinden. Mit maximaler Lautstärke könnte der Pegel zum Laden ausreichen (bei mir hat es leider nicht funktioniert).
- Und es gibt noch eine Möglichkeit: Die WAV-Datei kann man auch auf einen MP3-Player kopieren. Die meisten Geräte spielen auch WAV ab, notfalls muss man noch eine Konvertierung in MP3 vornehmen. Den Kopfhörer-Ausgang des Players verbindet man dann mit EAR vom Spectrum.

Noch ein Hinweis zum Laden von Kassette: Einige Firmwares wie z.B. FATware fangen das LOAD Kommando ab, um das Laden von TAP Dateien vom IDE-Datenträger zu ermöglichen. Somit ist leider kein Laden von Kassette möglich. Das Problem lässt sich lösen, indem man den linken Jumper (E) öffnet und anschließend Reset drückt. Der Spectrum startet nun so, als wäre das DivIDE nicht angeschlossen und so klappt auch das Laden von Kassette wieder.

Wenn man oft zwischen mehreren Firmwares wechselt, dann ist die Kassetten-Variante auf Dauer nicht sehr praktikabel. Hier ist es empfehlenswert, in jeder Firmware eine Startmöglichkeit für die anderen Firmwares einzubauen. Ein Beispiel von meiner Konfiguration soll das verdeutlichen:

Ich verwende FATware und +DivIDE und somit brauche ich eine Möglichkeit zum Wechsel von FATware zu +DivIDE und wieder zurück zu FATware.

Wechsel von FATware zu +DivIDE
Dieser Wechsel ist recht einfach: Auf der CF-Karte mit meiner Programm-Bibliothek befindet sich auch die Datei „+divide.tap“. Diese lässt sich über den Disk Browser bequem installieren.

Wechsel von +DivIDE zu FATware
Hier habe ich auf dem +DivIDE-Medium eine virtuelle Diskette (Nummer 1) angelegt, die 3 Dateien enthält: den Basic-Loader „Flasher“, das Code-File „FATware“ und das Basic-Programm „autoload“. Zur Installation von FATware muss ich hier mit *GO TO *1,0,1* die erste virtuelle Diskette in Laufwerk 1 einlegen und mit RUN erfolgt der Start des Installers (Interessenten können sich diese virtuelle Diskette von meiner

Homepage laden).

Hat man das System so wie oben beschrieben eingerichtet, dann braucht man praktisch nie wieder eine Kassette für den Wechsel der Firmware. Es kann trotzdem nicht schaden, eine Kassette mit wenigstens einer Firmware bereitzulegen – für den Fall, dass jemand während der Installation über’s Netzkabel stolpert und dann nichts mehr geht :-)

- MAPRAM Modus

Beim MAPRAM Modus wird, wie schon an anderer Stelle erwähnt, nicht das EEPROM zum Speichern der Firmware verwendet, sondern die RAM-Bank 3, die normalerweise nicht genutzt wird. Man kann von dieser Möglichkeit Gebrauch machen, um eine Firmware zu testen, ohne die zurzeit installierte Firmware löschen zu müssen.

Zur Installation einer Firmware im MAPRAM Modus geht man wie folgt vor: Es wird zunächst das Installationsprogramm für die neue Firmware über Kassette oder über CF-Karte geladen und gestartet. An der Stelle, wo sonst der linke Jumper (E) geöffnet werden muss, um den Schreibschutz des EEPROM zu deaktivieren, lässt man den Jumper gesteckt. Startet man jetzt die Installation, dann wird der Installationsvorgang trotzdem durchgeführt. Jetzt wird aber nicht ins EEPROM geschrieben (es ist ja schreibgeschützt), sondern ins RAM des DivIDE. Dies geht auch wesentlich schneller und dauert nur ca. 1 Sekunde. Danach ist noch ein Reset fällig und dann wird die neue Firmware vom RAM gestartet – dies ist am DivIDE am Leuchten der gelben LED erkennbar.

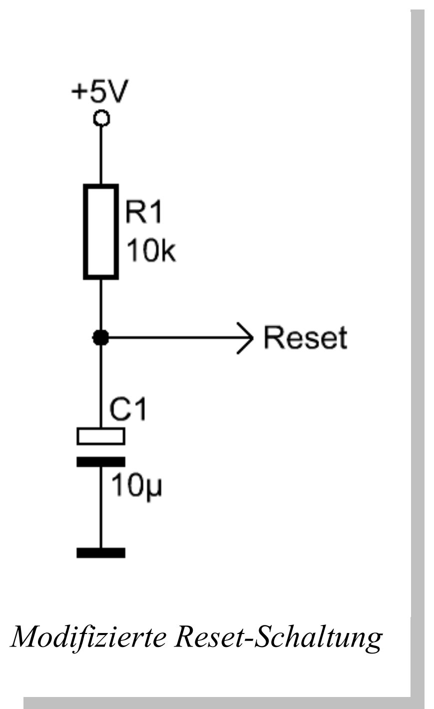
Im MAPRAM Modus kann man grundsätzlich genau so arbeiten wie im normalen Modus. Dieser Modus kann aber nicht wieder verlassen werden und bleibt solange aktiv, bis der Spectrum ausgeschaltet wird. Erst beim nächsten Einschalten wird dann wieder die Firmware im EEPROM aktiv und die Firmware im RAM geht verloren. Man sollte deshalb bedenken, dass man den MAPRAM Modus nicht verwenden kann, wenn für die neue Firmware ein Wechsel des Datenträgers (z.B. CF-Karte) erforderlich ist. Hierfür müsste der Spectrum ausgeschaltet werden und dabei geht die Firmware im RAM verloren.

5. Probleme mit dem DivIDE

Instabilitäten: Normalerweise arbeitet das DivIDE sehr zuverlässig. Wenn häufig Probleme wie z.B. sporadische Abstürze auftreten, dann liegt das nicht unbedingt am DivIDE. Hier hilft in vielen Fällen das Reinigen des Bus-Steckers am Spectrum. Oft ist auch die CPU die Ursache, auch wenn der Spectrum ohne das angeschlossene DivIDE problemlos läuft. Schuld sind beschädigte Adress- oder Datenausgänge des Z80, die irgendwann durch einen Kurzschluss am Busstecker verursacht worden sind. In einem solchen Fall sollte man zuerst die CPU tauschen (falls möglich) oder das DivIDE an einem anderen Spectrum testen.

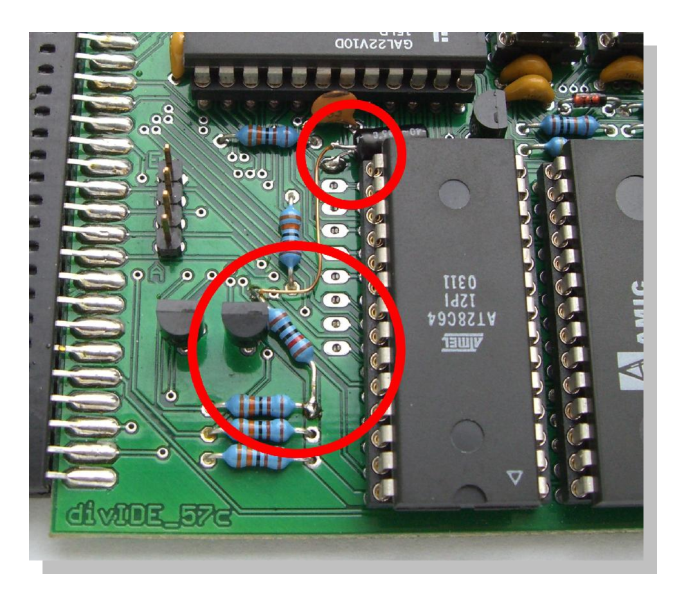
Probleme mit CF-Karten: Wenn eine CF-Karte auf einem PC formatiert wurde, dann kann es passieren, dass FATware diese zwar als Gerät anzeigt, aber keine Partitionen gefunden werden. Dies erkennt man an folgender Meldung: „0 volume(s) found“. Hier kann man versuchen, die CF-Karte in einer digitalen Fotokamera zu formatieren – das führt oft zum Erfolg.

Reset-Problem: Bei meinem DivIDE trat beim Anschluss des CF-Adapters und einer bestimmten Karte das Problem auf, dass der Spectrum nicht mehr starten wollte. Verantwortlich dafür war die CF-Karte, die die Reset-Leitung (warum auch immer) nach Masse gezogen hat und somit der Spectrum im Dauer-Reset hing.
Laut Schaltplan ist die Reset-Leitung beim Spectrum über einen 220k Widerstand an +5V geschaltet. Dieser Wert ist bei bestimmten CF-Karten offensichtlich zu hoch, deshalb habe ich eine zusätzliche Reset-Schaltung eingebaut.



Modifizierte Reset-Schaltung

Die beiden Bauteile finden noch Platz auf der Platine des DivIDE und damit startet der Spectrum nun auch mit meiner problematischen CF-Karte. Es ist auch möglich, die Bauteile auf dem CF-Adapter unterzubringen.



Ganz wichtig: Wenn euer Spectrum mit DivIDE und CF-Karten normal startet, dann sind diese Bauteile nicht notwendig! Dies soll nur ein Lösungsvorschlag für diesen seltenen Fall sein.

6. Links

http://baze.au.com/divide/ … Die Homepage vom DivIDE-Entwickler. Hier sind Links auf alle verfügbaren Firmwares und weitere Informationen zu finden.
http://www.sintech-shop.com/ … Hier kann man das DivIDE sowie einen passenden CF-Adapter kaufen.
http://www.worldofspectrum.org/ … World of Spectrum, die ultimative Programmbibliothek.
http://www.worldofspectrum.org/utilities.html#tzxtools … Hier kann man das im Text erwähnte Programm „TAP2Wave“ downloaden.
http://s-huehn.de/spectrum/ … Dies ist meine Spectrum-Seite. Hier findet man im Bereich Software das Programm „+divide Manager“. Ein fertiges Disk-Image für den Wechsel von +DivIDE zu FATware liegt ebenfalls zum Download bereit.

Falls noch Fragen auftauchen, dann könnt ihr diese gern an mich richten: s.huehn@soemtron.de
Scott-Falk Hühn

English summary:

This article was printed in the last regular issue (215/216) of SPC Info, but Scott-Falk Hühn updated some informations and made a second version, so we published now the complete article in one go.

Scott-Falk Hühn describes the DivIDE details, Problema and modifications he made, to fix these problems. Some CF-Cards caused a Reset-Loop, so there was need to modify the Reset.
He also descriped some of the DivIDE operating systems. How to use the disc browser and many other details.
Scott.Falk Hühn also wrote a nice PC based Disc manager for DivIDE media, which is available from his homepage:
http://s-huehn.de/spectrum/

Lineare Gleichungen

Hallo Spectrumfreunde!

Endlich geht es mit unserem Club weiter. Das Wolfgang Ehrenmitglied wird, ist natürlich selbstverständlich. Danke Dir LCD, dass Du diese Bürde auf Dich nimmst. Es ist ja ein ziemlich zeitlicher Aufwand ein solches Info zu erstellen. Auch wenn man den PC dafür benutzen kann. Hoffentlich kommen viele Anregungen von den Mitgliedern, damit unser Info viele neue Anregungen bekommt. Ich möchte an dieser Stelle auch Bernhard Lutz für die Mitgliederverwaltung und Dieter Hucke für die Webseitenpflege danken. Auch das muss sein.

Nun möchte ich ein Listing vorstellen, das vielleicht die Enkel der Mitglieder interessieren könnte. Aber auch die BASIC-Programmierer unter uns sind gefragt! Es ist ein Programm, das ich mal aus der Zeitschrift Chip (ja so etwas hatten die mal gemacht) abgeschrieben habe. (Chip 06/84). Es ist also schon ein Vierteljahrhundert! her (Mensch, wie die Zeit vergeht). Mit diesem Programm kann man lineare Gleichungen lösen. Zur Probe habe ich mal fünf Gleichungen (mit fünf Unbekannten) eingegeben. Das Programm rechnet natürlich richtig und es geht ziemlich schnell. Leider wird kein Lösungsweg aufgezeigt, aber das Ergebnis hat man erstmal.

Auch wenn in Zeile 260 die Berechnung nach dem Additionsverfahren angegeben wird, weiß ich nicht was da passiert. Meine mathematischen Kenntnisse reichen dafür nicht aus. Bestimmt sind einige unter uns, die da einen Durchblick haben. Mein Aufruf ist nun dazu, das Programm bedienungsfreundlicher zu machen. Also dass bei der Eingabe die Gleichungen nochmals zur Kontrolle wie auf dem Papier untereinander stehen. Nach Abschluss der Berechnung auf der rechten Seite die Ergebnisse nach dem Gleichheitszeichen.

Da das Programm für einen anderen Rechner gedacht war, musste ich einige Zeilen bei der Dimensionierung ändern. Aber das hatte geklappt.

Das Programm mit seinen 47 Zeilen ist mal schnell in den Rechner getippt.

Viel Freude beim Tippen

Hans Schmidt

```
 50 BORDER 0: PAPER 7
 60 REM ** EINGABE DER DATEN **
 70 CLS
 80 PRINT TAB 4;"** LINEARE GLEICHUNGEN **"
 90 PRINT : PRINT
120 INPUT "ANZAHL DER GLEICHUNGEN   ";N
130 DIM W(N,N+1): DIM D(N)
140 FOR A=1 TO N
150 CLS
160 PRINT AT 2,1;"EINGABE DER KOEFFIZIENTEN FUER";AT 3,8;"GLEICHUNG: ";A
170 PRINT
180 FOR B=1 TO N
190 PRINT '"KOEFFIZIENT FUER: ";CHR$ (121-N+B);" = ";
200 INPUT W(A,B): PRINT W(A,B)
210 NEXT B
220 PRINT
230 INPUT "= ";W(A,N+1): PRINT "RECHTE SEITE        = ";W(A,N+1): PAUSE 60
240 NEXT A
250:
260 REM ** BERECHNG. DER LOESUNGSMENGE NACH DEM ADDITIONSVERFAHREN **
270 CLS
280 FOR S=1 TO N-1
290 FOR T=S+1 TO N
295 IF W(S,S)=0 THEN  GO TO 420
300 LET F=-(W(T,S)/W(S,S))
310 FOR Q=N+1 TO 1 STEP -1
320 LET W(T,Q)=W(T,Q)+W(S,Q)*F
330 NEXT Q
340 NEXT T
350 NEXT S
360 FOR S=N TO 1 STEP -1
370 LET V=W(S,N+1)
380 FOR T=S+1 TO N
390 LET V=V-(W(S,T)*D(T))
400 NEXT T
410 IF V=0 AND W(S,S)=0 THEN  PRINT AT 8,8;"ES EXISTIERT KEINE";AT 10,8;"EINDEU
TIGE LOESUNG": BEEP 2,10: GO TO 530
420 IF W(S,S)=0 THEN  PRINT AT 10,3;"ES EXISTIERT KEINE LOESUNG";AT 12,3;"(KOEF
F. EINER GLEICHUNG=0)": BEEP 2,10: GO TO 530
430 LET D(S)=V/W(S,S)
440 NEXT S
450:
460 REM ** LOESUNG AUSGEBEN **
470 PRINT AT 3,1;" LOESUNG DES GLEICHUNGSSYSTEMS:"
480 PRINT : PRINT
490 FOR S=1 TO N
500 PRINT TAB 12;CHR$ (121-N+S);" = ";D(S)
510 NEXT S
520 STOP
```

A story about extending the Spectrum ROM.

And introducing an on-the-fly method for paging ROM banks that mimics the mechanism as is used in Sinclairs Interface1.

by Roelof Koning.

The Sinclair Spectrum was brought on the market at a moment in which the development of the 'system' (BASIC residing in ROM) was not yet completely finished. The Sinclair Interface 1 (IF1) hardware extension therefore had to bring extra 'system code' along. A clever method was used to 'add' this extra ROM code to the original ROM code inside the Spectrum.

The same method, often named 'paging' or 'hard paging', was also used by manufacturers of other interfaces. It is an intrigueing method with intrigueing results, and among us for some 25 years now.

The following story tries to explain, for those who are still active in the field of programming and developing and for those who are hoping that they one day will find the time for that, how still a new and probably usefull aspect was discovered.

Hard method

Let us start with a view at the more or less classic situation regarding the Spectrum. A hardware manufacturer designed a nice add-on (IF1, Opus, PlusD, DivIDE, Spectranet) which needed its own software, and choose to supply this software in a ROM chip which resides in the add-on (interface). Such ROM chip is connected parallel with the original Spectrum ROM chip, and a kind of switch is installed which makes it possible to make one of these two ROMs active, depending on certain situations. It will be clear that for instance a disk interface that holds a ROM, will 'page in' (switch on, make active) this own ROM (and thus its own software) whenever some disk operation has to be executed.

The specific situations in which the Spectrum ROM is paged out and another ROM is paged in, are normally connected with certain ROM addresses. Address 8 (this is where RST 8 jumps to) is probably the best known. The Sinclair IF1 is using it, together with address 5896.

This 'paging' is only possible because the Spectrum has a connection on the edge connector by which the original ROM can be switched off. That possibility is all that Spectrum offers, all other switching gear (plus the connected 'logic') must be provided by the new add-on. The general picture is that interfaces (including IF1) have to be active and 'clever' in order to 'steal' control over the ROM area.

The switching logic of a 'clever' interface resides in a number of standard chips, or in a dedicated chip like the ULA in Interface1 or the PAL in the PlusD. An idea of the size of such switching gear can be gotten from the Opus Discovery, where some 9 standard logic chips are needed to get the basic 'switching mechanism' going. The 'switching' part of interfaces holding a ROM constitutes a considerable part of such interface. It was Sinclairs Interface 1 that opened this route to "active paging" of ROMs, and many add-on manufacturers followed there.

It should be noted that this method has a connection with a specific feature of the Sinclair software, where all error-handling is routed to one specific address in ROM, address 8. Whenever address 8 is 'addressed' by a program, this is registrated by a dedicated set of logic (electronic) gates and results in an electric signal which triggers the (electronic) switch. For all different conditions under which 'paging' must take place, such an 'address-decoding' device must be present. It looks as if Sinclair originally planned to use only address 8 for paging ROMs, and that later a second address (5896) had to be used for IF1 due to a bug in the Spectrum ROM.

This clever method of ROM-extension that left the Spectrum completely untouched was (and still is) impressive.

Soft method

A second method of 'paging' was used by

Sinclair when the Spectrum128 arrived. Here the control over ROM (and RAM) areas is not 'stolen away' by a stranger but handed over by Spectrum ROM itself, to a friendly 'colleague' ROM. For this purpose a few minor changes were made in the original ROM code. Now the Spectrum played an active role in 'paging', and a much simpler switching mechanism could be used, equivalent to using one or two standard logic chips. The name "passive paging" is suggested for this method, as the recepting 'add-on' remains passive although its presence is the reason that paging is needed.

Chips that can be used as ROM have become significantly cheaper since 1982, and sizes nowadays go far beyond the 16K as used in the Spectrum. Add-ons for the Spectrum are available (via Internet) that hold up to 128K ROM and 128K RAM, and even more. Often the ROM (non volatile) part is (re-)programmable.

These large ROMs or RAMs are split up in smaller parts that individually can be selected. Such parts are called **'banks'** or **'pages'**, and usually have a number assigned. This article, by the way, regards pages of 16K bytes that, when active, fill the Z80's address space from 0 to 16383.

The 'paging' mechanism of such added memory is mostly based on a simple hardware switch, more or less equal to that of Spectrum 128, which can be controlled by software. This switch can normally even be operated from BASIC by a command like OUT x,y where X is a port address and Y is the number of a memory bank. The hardware switch for this method usually consists of a so called "edge triggered flipflop", which makes that the actual switching is done at a specific moment during the Z80's activities, i.c. a specific state of its control signals.

On the fly method

The method of 'active paging' lost in my view its significance when large capacity ROMs (EPROMs, FlashRAMs) became available and the prices went down. There is no longer a reason for keeping the original 'hard' Spectrum EPROM on duty, since a copy of it can find a place in a large capacity ROM. Such a copy of Spectrum's ROM can, in contrary with the original ROM inside the Spectrum, be modified for the designers specific needs. And among those needs might be the 'paging' of different ROM banks. Several add-ons featuring large capacity ROM are available nowadays.

My own Spectrum system with a multi-page ROM (since 1987....) might serve here as a living example for this on-the-fly method. In my system is, for a number of (hardware related) reasons, chosen to switch between 16K ROM banks with an IN instruction in Machine Code. These banks are numbered 9 - 16 . And the code for switching banks is as follows:

```
bankswitch:  PUSH AF
             IN A, (banknumber)
             POP AF
             RET
```

This bank switch routine could reside in RAM, or as in the Spectrum 128, reside in the printer buffer. But such routine can also find a place in ROM. In which case the machine code in the 'departure' ROM and that in the 'arrival' ROM should match seamlessly. A simple method for that is having identical routines in both ROMs at the 'exchange address'. Let us consider the code given above.

What happens exactly is this: the actual two bytes for the IN A,(number) instruction are 219 and "number". Knowledge of Machine Code (MC) is not necessary to see that when "number" is the port address for an I.O. operation, this number must be known, and therefore must be read, *before* that operation can take place. Which means that the complete instruction is processed at the departure side! Although the actual switch takes place during the last phase of this instruction, thus before the next instruction is handled. The same picture is valid for a more often found hardware situation, o.a.128K, where the instruction:

```
OUT (C), A
```

is used. (here C= port address (in fact BC register) and A= bank number)

This property of machine language I/O instructions creates the possibility to use

identical pageing routines 'parallel' in different ROM banks, and then to switch between pages 'in real time'. In this case 'parallel' means that identical routines reside in different ROM banks on the same address. This address can be anywhere in ROM.

An logical extension to this idea is having two banks with identical routines that carry each others bank number. This creates a vice versa situation. In this way a Spectrum ROM could enter and leave an Extension ROM bank on the fly.

Let us assume that in ROM 9 the bankswitch routine holds 13 as bank number, and in ROM 13 the bankswitch routine (on the same address) holds 9 as number.

Now anywhere in ROM 9 this code could exist:

```
LD HL, 12345
PUSH HL
CALL bankswitch
```

This would make the program to continue running in ROM 13 at address 12345. And a similar code in ROM 13 could bring the program back to ROM 9, and so on. In fact this mechanism should be extended to suit more sophisticated functions, but this simple example might explain the basic idea for this moment.

Finally...

The reason for this in-depth explanation of a long existing system lies in the present. I myself use, together with a 48K Spectrum, an Opus Discovery with 720K Floppy and 64MB hard disk. But the massive hard disk was long time ago replaced by a small Compact Flash card, and slowly but relentlessly good old floppy is becoming obsolete. Having the possibility to connect a larger ROM to the Spectrum, and the possibility for 'passive paging' of memory banks, it became clear that all the heavy Opus hardware in fact had become completely redundant. If only the 'disk operating system' could be ported to a passive-paged ROMbank, then all might fit inside an rubber 48K which then would become portable again....

For studying this problem, once more the Opus system was analized. And more than expected was found this time....

Now of course the parts in Opus ROM that handle floppy disk, printer and joystick are useless without the specific Opus hardware. But thanks to the modular structure of the Opus system which is based on tables (a full disassembly available at WorldOfSpectrum) it is possible to isolate and replace all kind of routines. A lot of that was already done long ago.

Here a comparison must be made with the more common (and even better documented) Interface1 ROM. This ROM has less to offer when the accompagnying hardware is not present. And a specific problem regarding IF1 is that the 'addressing' of the RS232 port and the NET is residing in the ULA chip. This makes it rather difficult, but probably not impossible, to address this hardware without having the "active paging" (and thus IF1 ROM) alert and thus interfering. (There's a challenge out there...) Examination of the famous Colliers expanded ROMs for both Spectrum and IF1 showed that no room was left there for experiments as the following.

This is the reason why not IF1 but the white raven Opus Discovery is taken further as example. But tests proved that the story is valid for IF1 too, which for some readers might be a more conveniant entry to the scheme explained here.

The conditions under which Opus actively pages in are documented: memory access in Spectrum ROM on addresses 0, 8, 72, 5896. Note that addresses 8 and 5896 are used by the Sinclair Interface 1 for the same purpose. Now, due to the design of Opus hardware, the actual moment of switching takes place as soon the Z80 processor has finished the 'opcode fetch' part of the instruction, which in fact is the moment after the first byte is read (by Z80) from the address concerned.

This means that the ' instruction' at the page-in address is read from the Spectrum ROM, but that any further processing (when needed) takes place in the Opus ROM! So for instance at address 8, where LD HL,(23645) is found in Spectrum ROM and JP 360 in Opus ROM,

actually a LD HL,(360) is executed when this address is reached. And when Opus pages out at address 5960, the (single byte) RET instruction that is found there is read at Opus side, and executed at Spectrum side. (Equal to IF1's RET at 1792.)

This behaviour differs completely from the 'on-the-fly' bank switch system described above. Still it is this behaviour which makes it possible to mimic the "active paging" by using "passive" paging. This in turn makes it possible to migrate the Opus system (and IF1's) to new ROM bank-switching hardware without real trouble.

Its all software now

The measures taken for a 'passive paging' Opus system are described here:

Of course both Spectrum and Opus ROM code must be available as file, for changing.

In **Spectrum** ROM code, at address **15586** a small bank switch routine was poked. This address was chosen for no particular reason. Then at address **11** (not 8!) the LD (23647), HL was replaced by CALL 15586. Also at address **5897** (not 5896!) the three bytes of CALL 15586 were poked. These pokes destroy the original code but that is no problem. As explained above, the instruction at address 8 is not executed properly when 'active paging' is used, and is therefore repaired/ignored in Opus. And the code at 5897 resides in the "CLOSE-2" routine which must be replaced anyway as soon as new channels are introduced.

In **Opus** ROM code (now occupying a full 16K bank instead of the original 8K!), at address **15586**, a small bank switch routine was poked, slightly differing from that in the Spectrum. Also in this ROM the few jumps to the normal exit address (5960) were changed into jumps to 15586. (addrs. **0, 119, 203 ,447, 1580** for OPUSv2.24) This was done only because there was no room to poke this jump at 5960.

(For IF1 a similar set of changes must be made, see addresses below under Notes.)

In Opus ROM the paging address 0 seems to serve no specific purpose, and address 72 activates an extension for the keyboard interrupt in the Spectrum ROM. While neither was needed for this moment, these entrances in Opus-ROM were left out the new scheme.

The bankswitch routines:

```
SPECTRUM                     OPUS
L15586:  DI                  DI
         PUSH AF             PUSH AF
   IN  A,(13) ;opusbank      IN  A,(9) ;spectrumbank
   POP AF                    POP AF
   EI                        EI
   RET                       EX  (SP), HL
                             DEC HL
                             DEC HL
                             DEC HL
                             EX  (SP), HL
                             RET
```

When on-the-fly going from Spectrum to Opus the code in red is executed, returning from Opus to Spectrum the code in blue is executed.

This concludes the complete list of changes needed to get the mechanism going!

Owing an explanation

When the bank switch routine is called in Spectrum ROM at address 11, then the return address, found on the stack, is 14. Because the CALL is a three bytes long instruction. Now, when the Opus ROM takes over, this address is fetched, 3 times decremented, and put back. Then the RET at the end of the routine takes this address (now 11 !) to jump to in the Opus ROM. Because the Opus system expects that execution of the three byte instruction at address 8,9,10 is corrupted (as explained above), this address 11 is exactly the right place to continue!

When the bank switch routine is called in Spectrum ROM at address 5897, then the program continues at address 5897 in Opus. This is correct, because also 'normally' (the old situation), the (one byte instruction!) INC HL at 5896 in Spectrum is executed, and the next instruction is taken from 5897 in Opus.

The normal return from Opus to Spectrum consists of a simple RET at address 5960. The RET at the end of the bank switch routine (in Spectrum) now does exactly the same.

Some testing

It was thrilling in an oldfashioned way to see how all the intricate features of the Opus system obeyed the new regime without any problem. Even PRINT USR 8 returned the version number as usual!

When testing the method with Interface1 ROM, doing a FORMAT "n";12: PRINT PEEK 23749 worked as expected. By making a few hook code calls (RST 8, DEFB #1C) to do some printing on screen, it was proved that the mechanisme worked here too. A number of typical Microdrive error messages could be generated by entering BASIC commands, which error messages were taken as proof that all was O.K. and working. The latter may sound funny. But in what other way can the message "Microdrive not present" (following CAT 1) be understood when even the complete Interface 1 is missing?

Conclusion

From this experiment arises a more general idea that goes beyond migrating a disk system:
The example regarding the Opus Discovery ROM is ment to demonstrate that 'passive' on-the-fly bank switching can be as functional as the "active paging" that is used by Interface1 and similars.
It also provides a method by which hardware add-ons that were incompatible as long as 'active paging' was used, can now be used together, by preparing one (or more!) for 'passive paging'. Even a 'cascading' system can be thought of, or a 'tandem', which goes beyond the scope of this story...

This experiment, more specificly, demonstrates the fact that the "RST 8 route", as known from IF1, is also open for ROM/RAM interfaces that only feature a simple 'passive' paging mechanism. In this way for instance can the classic method for extending BASIC be used without the need for owning an IF1!

An added bonus might be that a major part of the electronic properties of the IF1 ULA chip now can be understood by studying the Opus diagram as example.

Groningen, november 2008.

Notes:
All numbers given are in decimal, but some numbers might be more decimal than others. :-)
Exit addresses were found in IF1-v2 at: (decimal) 5, 97, 175, 545, 3477, 7822.

Deutsche Zusammenfassung:

Viele Schnittstellen für Spectrum bringen ihr eigenes ROM mit. (Interface1, PlusD, Opus Discovery, usw.). In gewissen Momenten bei der Arbeit (z.B. LOAD/SAVE) wird dieses ROM automatisch eingeblendet, und es wird statt normalen Spectrum Code, Code aus diesem ROM verarbeitet. Die Umschaltung zwischen Spectrum-ROM und Schnittstelle-ROM benötigt ein Menge Hardware-Logik, weil elektronisch das Ansprechen von gewissen Adressen (z.B. Adresse 8) überwacht werden muss. Heutzutage gibt es Schnittstellen die EPROMs und (Flash-)RAMs mit viel größerer Kapazität als die 16K, die der Spectrum verwendet, haben. Derart große Speicher sind dann aufgeteilt in mehrere 'Bänke' die alle im Bereich der Spectrum-ROM eingeschaltet werden können.
Der folgende Artikel beschreibt wie es bei so einem System auf ziemlich einfache Weise möglich ist, in zwei solcher 'Bänken' das Spectrum-ROM und ein Schnittstellen-ROM zusammenarbeiten zu lassen, als ob die ganze Umschaltlogik vorhanden wäre.
Auch wenn der Rest des Hardware nicht anwesend ist kann mit so ein System z.B. mit Hilfe des IF1-ROMs das Sinclair BASIC auf übliche Weise erweitert werden.
Roelof hatte schon früher sein Opus Discovery erweitert mit einer ganz einfachen Schnittstelle für Compact Flash Karten (siehe Ausgabe 157-160), und arbeitet jetzt mit CF und Opus-DOS weiter ohne das schwere schwarze Opus Kasten noch angeschlossen zu haben.
Ein Zusatznutzen von Roelofs Experimenten ist, dass man durch studieren des Diagramms des Opus Discovery, die Logik der ULA Chips innerhalb des IF1 besser verstehen kann, weil Opus und IF1 sich anscheinend hardwaremäßig gleich verhalten.

SID Interface für den SAM Coupé und ZX Spectrum

Ohne jedweden Kommentar oder Erklärung bekam ich eine E-Mail von divide@seznam.cz mit der Schaltzeichnung eines Interfaces mit dem an SAM Coupè oder ZX Spectrum ein SID Soundchip angeschlossen werden kann. SID ist ein für hervorragenden Sound bekannter Soundchip aus dem Commodore C64. Dieser muss natürlich beschafft werden, denn einzeln zu kaufen gibt das den leider nicht. Am einfachsten wäre es bei eBay einen zu ersteigern, oder auf einem Flohmarkt zu erwerben. Seltener vom Erfolg gekrönt ist der Gang zur örtlichen Mülldeponie, denn dort findet man nur noch selten brauchbares. Unter Umständen könnte man SID oder einen besseren DSP mittels CPLD nachbilden, aber das übersteigt meine Fähigkeiten bei weitem. Ich kann nicht mal einen ASIC des SAM Coupé nachbilden, also überlasse ich das Velesoft.

Die technischen Daten des SID sind jedenfalls beeindruckend:

- 3 Stimmen
- 8 Oktaven
- 16-Bit Pitch Auflösung
- 4 Grund-Wellenformen, teilweise kombinierbar
- Programmierbare ADSR Klanghülle
- Programmierbare Filter (Ring- und Sync Modulation)
- 4 Bit Master volume Control.

SID gehört zu den besten Soundchips die je produziert wurden. Es ist wie ein AY Chip auf Speed ;-)

Jedenfalls ist es möglich Sounds gleichzeitig auf dem AY/SAA und SID auszugeben, was wirklich unglaubliche Musik am Spectrum und SAM ermöglichen würde.

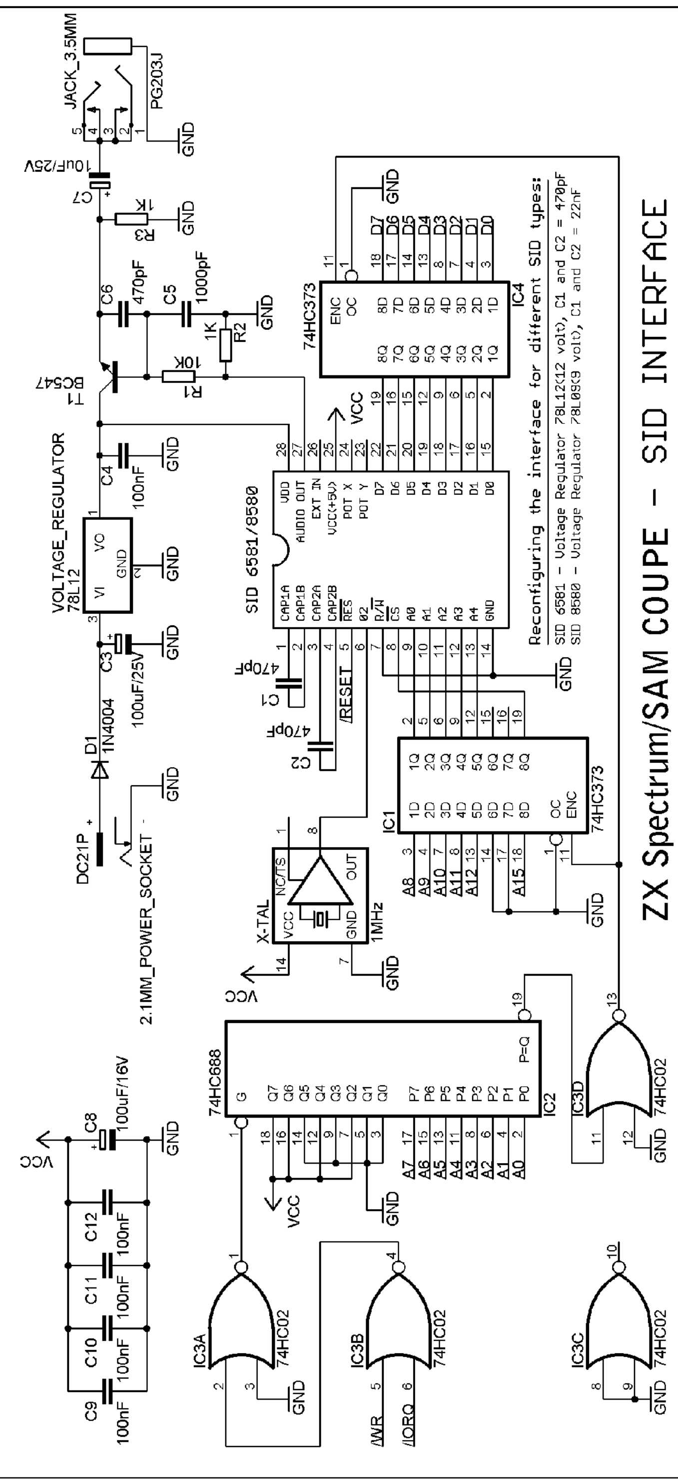
Den Schaltplan veröffentliche ich unter Ausschluss jeglicher Gewährleistung. Für Schäden an Geräten bin ich nicht verantwortlich (Eine Standardklausel die bei jeder Bastelei gilt).

Ich wünsche jedenfalls viel Spaß beim Basteln.

Leider kenne ich die Adressen nicht, aber es scheint bereits Software zu geben, die den SID unterstützt, auch Soundtracker.

Aus dem Grund nehme ich an dass dieses Gerät nach einem Standard entwickelt wurde, und deswegen mit der erwähnten Software funktionieren wird.

Euer Leszek Chmielewski



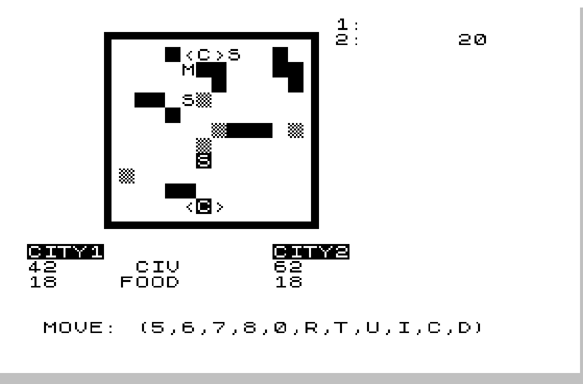
ZX81 Ecke



Der ZX81 lebt immer noch, und das ist gut so, denn es kommt immer noch neue Software nach:

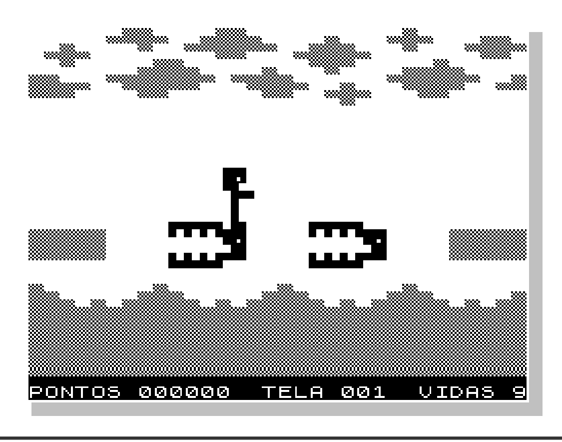
Civilisation

Ob man es glaubt oder nicht, es ist kein verspäteter Aprilscherz, für den Zeddy gibt es das Civilisation in zwei Ausführungen:

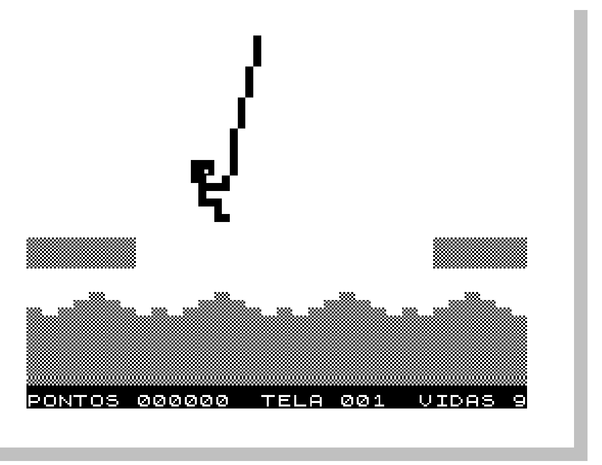


Eine 4Kb und eine 8 Kb Variante. Wirklich faszinierend was so alles mit so wenig Speicher möglich ist. Die Listings gibt es auf der Seite: http://www.lrz-muenchen.de/%7Et4221aa/WWW/zx81/civ.htm

Em Busca dos Tesouros

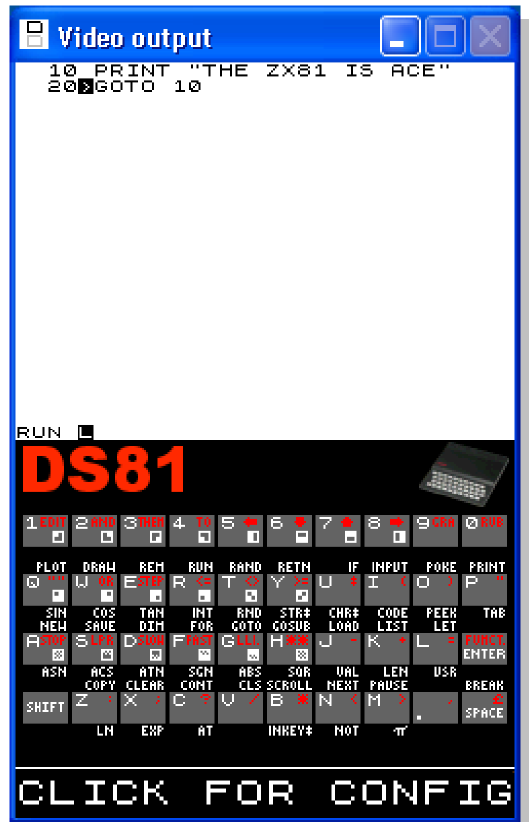


Das Spiel kann man als eine Art Pitfall für ZX 81 mit 16K ansehen.



Dummerweise kann ich die Sprache der Website nicht ganz verstehen: http://muriloq.com/ebdt/

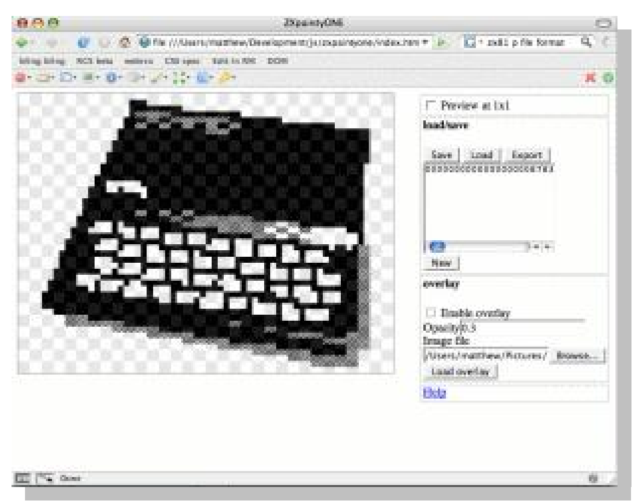
Emulator für DS



Für das Nintendo DS gibt es einen ZX81 Emulator namens DS81. Es unterstützt leider kein Hires, dürfte aber trotzdem interessant sein: http://www.dcemu.co.uk/vbulletin/showthread.php?t=177843 Habe es leider noch nicht ausprobiert, obwohl ich ein TTDS besitze.

ZeddyPainter

Matthew Westcott hat einen den ZXPaintyOne geschrieben, mit dem man in der Lage ist, ZX81 Lowres-Blockgrafik-Bilder zu erstellen:



Die Offline-Version

Es gibt eine Online- und Offline-Version welche mit nur 8 Kb sehr wenig Platz belegt. Ist zwar schon etwas älter, das ganze, aber immer noch sehr beeindruckend.

http://matt.west.co.tt/demoscene/zxpaintyone/

Cannon War

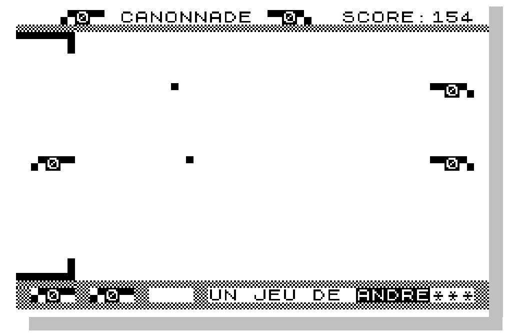
COMING SOON...
CANNON WAR
A GAME BY ANDRE***

Feuer Frei!!!

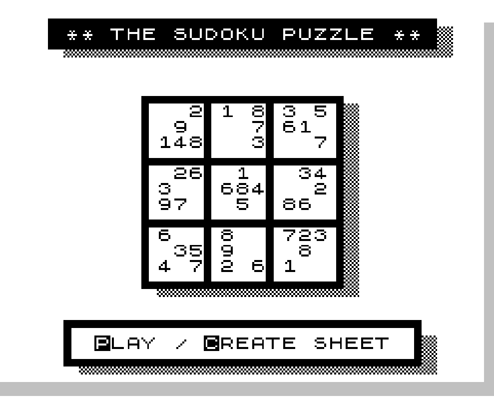
Der Franzose Andre hat ein neues Spiel namens Canon War (Cannonade) geschrieben. Im Prinzip handelt es sich dabei um ein recht simples Action-Spiel in dem man sich gegenseitig mit Kanonen beschießt, und verhindert dass die gegnerichen Kugeln die eigene Grenze treffen.

http://zx81.ordi5.free.fr/andre

http://www.zx-team.de/andre



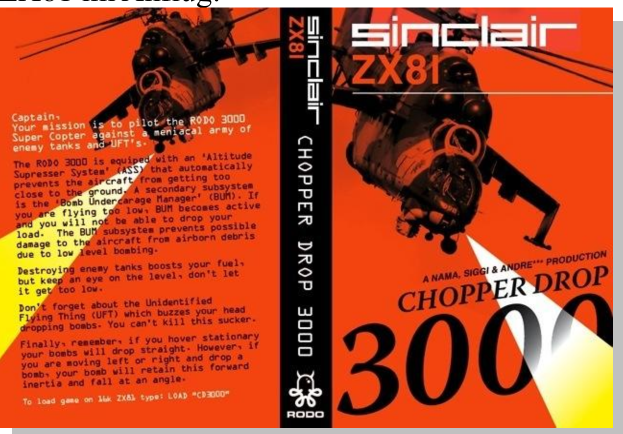
Cannonade Spielbild



Sudoku für ZX81, ein anderes Spiel von Andre

Chopper Drop 3000

Schon wieder ein interessantes Spiel für den ZX81 im Anflug:



Das Inlay für Chopper Drop 3000

Die Seite wo ich es gefunden habe ist insofern interessant, weil es dort noch mehr Material für den ZX81 gibt, so z.B. auch Schaltzeichnungen des Hires Grafik-Interfaces und anderes interessantes Material.

http://web.mac.com/lord_philip/sinclair/ZX81_Chopper_Drop_3000.html

Erfahrungen aus der Werkstatt : ZTX 650 Ersatz

Viele von euch kennen den eindeutigen Schwachpunkt des ZX Spectrum, es ist diese verflixte Sperrschwingerschaltung, die im Spektrum intern zusätzliche Spannungen erzeugt.
Das Netzteil versorgt den Spectrum 48 und den 128 mit ungeregelten 9 - 12 Volt. Der Sperrschwinger erzeugt daraus :

Spectrum 48 : -5, -12 Volt fürs BildschirmRAM, +12 Volt für den LM1889
Spectrum 128 : -12 Volt nur für Anschlussleiste, + 12 Volt für den TEA 2000 Videokonverter

Dieser Sperrschwinger hat einige unangenehme Eigenschaften, er erzeugt dieses leise Surren, das man beim Spectrum 48 gut hört, und er ist anfällig gegen Belastung. Der zentrale Transistor, ein ZTX 650, ist ein Schalttransistor, den es als exakten Vergleichstyp nicht mehr gibt (außer zu horrenden Preisen in Großbritannien)

Der nächstliegende Transistor war für mich der 2N2222A, dieser ist etwas schwächer, hat aber ein Metallgehäuse, welches bessere Kühlung erzeugte.

Nun habe ich bei einem Elektronikversand in Erfurt einen Ersatztyp bekommen, der aus derselben Serie, aber doppelt so stark ist. In Zahlen ausgedrückt:

ZTX 650 :
C-B Spannung 60 Volt
C-E Spannung 45 Volt (dies ist der schwache Punkt)

ZTX 653 :
C-B Spannung 120 Volt
C-E Spannung 100 Volt (genial !!)

2N2222A :
C-B Spannung 75 Volt
C-E Spannung 40 Volt (dafür bessere Kühlung)

Warum hat Sir Clive Sinclair diesen Transistor nicht gleich verwendet? Weil sein Spectrum unbedingt preiswert sein musste, es wurde an jedem Ende gespart. Der ZTX 650 war sicher um einiges billiger als sein großer Bruder ZTX653.
Dieser ZTX 653 kostet aktuell immer noch stolze 2,50 Euro pro Stück, (Im Rahmen einer Reparatur berechne ich 3 Euro) aber er ist dieses Geld wert, denn im Vergleich zum Original, welches nicht mehr vernünftig zu beschaffen ist, beseitigt dieser Transistor die Schwachstelle im Spectrum, und er ist noch in größeren Stückzahlen bestellbar. Auch er ist allerdings nicht unkaputtbar: wenn ein RAM Chip seine 5 Volt durch einen Fehler zu stark belastet, wird auch der ZTX653 abrauchen.

Ich habe diesen Transistor in drei Spectrums eingebaut, welche sofort zuverlässig liefen. Die Datenblätter können per PDF im Internet oder bei mir bezogen werden (dieter.hucke@web.de). Der Elektronikversand ist Hübner Elektronik in Erfurt, falls jemand sich den Transistor bevorraten möchte.

Übrigens noch ein paar Anmerkung zu den Spar-Kapriolen des Herrn Sinclair:
Als 48K RAM Chips wurden von den Herstellerfirmen defekte 64-K RAM eingekauft, bei denen eine Bank defekt war. Je nachdem welche Bank defekt war, wurde der Chip mit einer -3 oder einer -4 gekennzeichnet. Im ZX Spectrum 48 darf man immer nur dieselben ICs verwenden, und eine Drahtbrücke wird je nach verwendetem IC Typ auf die Position 3 oder 4 gelötet .....

Der verwendete Video-Chromachip LM 1889 hat an Pin 15 einen Audio Eingang. Dieser wäre mit einer einfachen Impedanzanpassung beschaltbar gewesen, stattdessen hatte Sir Clive den Eingang auf High gelegt und nicht genutzt... schade, das wäre Ton übers Fernsehen gewesen!

So, genug gelästert, der Spectrum ist für mich trotzdem immer noch eine geniale Maschine !!
Dieter Hucke, Kassel

ZX DS – Spectrum Emulator für Nintendo DS

Schon seit längerem besitze ich einen Nintendo DS als Spielgerät für lange Zug oder Autoreisen als Beifahrer. Mein DS ist mit einem sogenannten R4 Adapter ausgestattet. Das ist eine der Möglichkeiten im Internet zu findende Spiele einfach auf Micro-SD Karte abzuspeichern und dann abzuspielen. Auf www.pouet.net findet man ja Demos und Spiele für jedes denkbare System und auch das Nintendo DS gehört dazu.

An die Möglichkeit Spectrum Spiele zu spielen habe ich gar nicht gedacht, obwohl es schon seit längerem einen Spectrum Emulator gibt. Den Emulator den ich hier vorstellen möchte ist aber brandneu und noch in der Beta-Version 0.9.0. Warum aber eigentlich Beta, bei mir funktioniert alles einwandfrei...und wie es funktioniert.

Der Emulator ist recht einfach zu installieren, man packt ihn einfach auf die Karte drauf. Im R4 Menü (oder welche Karte man auch nutzt) muss man nun einfach den Order finden wo man das Programm reingepackt hat und die Datei ZXDS.NDS starten, die sich im Unterordner ZXDS befindet. Auf geradezu geniale Weise macht der Emulator nun von beiden Screens des NDS Gebrauch, auf dem oberen Schirm findet man das typische Spectrum128-Einschaltbild und wird von „1986 Sinclair Research Ltd“ begrüßt. Auf dem unteren ist eine (zum 128k unpassende) Spectrum 48k Tastatur abgebildet. Über der Tastatur sind einige Auswahlfelder die genauso wie die Tastatur per Touchscreen bedient werden können. Zur Auswahl stehen das Laden und Speichern von Programmen sowie über ein Untermenü die Möglichkeit das zu emulierende Modell auszuwählen sowie einige Bild-, Ton- und Geschwindigkeitseinstellungen. An Modellen werden der Spectrum 48k, 128k sowie der russische Pentagon Clone emuliert.

Ja richtig, auch der Pentagon wird emuliert und nicht nur das. Der Emulator lädt nicht nur TAP, TZX und PZX – Kassettenformate und auch nicht nur SNA und Z80 Snapshots, sondern auch SCL und TRD Diskettenimages. Eine ganze Reihe von russischen Spectrum-Diskettenspielen die auf vielen Emulatoren und auf jeden Fall auf meinem original Spectrum nicht laufen, kann ich also jetzt ganz einfach auf dem NDS abspielen. Meine Begeisterung kann sich da jeder vorstellen, wobei ich hier auch zu einem negativ-Punkt komme: Es war mir nicht möglich auf dem NDS diese Spiele eventuell zu hacken und in ein anderes Format zu kopieren. Dies scheiterte nicht nur an meinen Programmier-Möglichkeiten, sondern schlicht an der Tastatur. Der TR-DOS Modus wird immer in einer Art 48k Modus ausgeführt, also mit dem üblichen Effekt das ich für manche Schlüsselwörter mehrere Tasten gedrückt halten muss. Dies versteht der Touchscreen aber nicht, der dafür gemacht ist nur eine Position zu erkennen. Ich kann also nicht zwei Tasten gleichzeitig drücken und damit die meisten Schlüsselwörter schlicht nicht aufrufen. Im 128k Modus ist dies kein Thema, aber im 48k Modus kann ich nicht mal CAT 1 machen. Sehr schade.
[Anm. der Redaktion: Die Shift-Tasten (Symbol Shift und Caps Shift) wurden auf die Schultertasten L+R gelegt, somit ist diese Einschränkung tatsächlich nicht vorhanden und Befehle können im 48K Modus auch eingegeben werden wenn mehrere Shift-Tasten gedrückt werden müssen].

Natürlich ist der NDS so oder so zum Programmieren denkbar ungeeignet, die Tastatur ist dazu etwas zu klein, aber da es der einzige Minuspunkt ist, wollte ich diesen erwähnen.

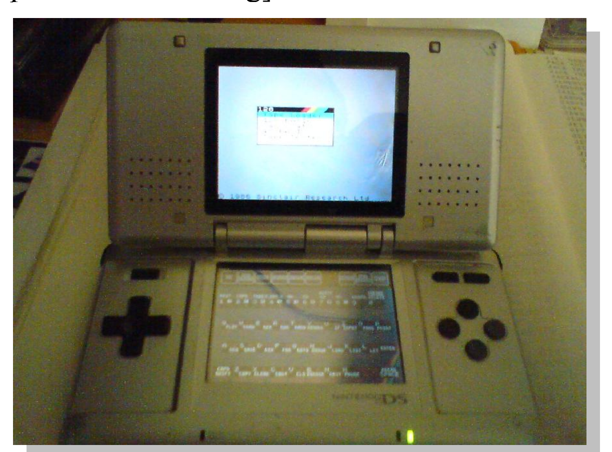
Dafür sind einige nette weitere Features enthalten wie z.B. die Tastaturumschaltung, bei der man auswählen kann zwischen einer 48k Gummitastatur oder einer Spectrum Plus – Tastatur. Außerdem die Möglichkeit einen kurzen Zwischenstand abzuspeichern in sogenannte Slots. Wenn man hier also ein Spiel lösen möchte, kann man kurz den Stand speichern, weitermachen und bei Verlust eines Lebens wieder den vorigen Stand kurz laden. Dieser Spielstand befindet sich nur im Speicher,

nicht auf der Speicherkarte. Nach dem Ausschalten des Geräts sind also diese Spielstände gelöscht. Aber man kann natürlich auch das komplette Programm via Snapshot speichern um ein andermal weiter zu spielen.

Die Bild- und Tonausgabe sämtlicher von mir getesteten Demos funktionierte einwandfrei. Es fasziniert, das der Spectrum hier wirklich perfekt emuliert wird, mit allen Stärken und Schwächen. Selbstverständlich bleibt das NDS ein Abspielgerät für unterwegs und kann den original Spectrum nicht ersetzen, aber für alle die auch unterwegs mal ein Spectrum Spiel zocken möchten, ist es eine zu empfehlen den Emulator gratis herunterzuladen:
http://zxds.raxoft.cz/

Die Seite ist trotz des offenbar tschechischen Authors komplett in Englisch.

Wer noch auf der Suche nach einem R4 Modul für NDS ist, kann sich getrost an SINTECH wenden (info@sintech-shop.de)
[Anmerkung der Redaktion: Ich habe den Emulator mit einem DSTT Modul getestet, welches mit € 39,90 allerdings doppelt so viel gekostet hat wie das R4 das von Sintech angeboten wird. Auf eine Fingernagelgroße Micro-SD Karte passt dann die gesamte ZX Spectrum Sammlung].



Leszek: Leider auf den Fotos sehr schlecht erkennbar da das Display stark spiegelt: Das Einschaltbild des Spectrum 128.

Te

The Great Giana Sisters – Auf der Suche nach einem Mythos



The brothers are History! So süß wie auf dem DS sehen die Schwestern nicht aus...

Selten wurde soviel über ein Spiel berichtet und diskutiert wie über The Great Giana Sisters. Ich möchte hier einen Einblick in die Diskussion geben und auch das Mysterium der Spectrum-Version beleuchten.

Die Geschichte beginnt eigentlich 1985. Da erschien von NINTENDO für sein „Famicom" (in Europa „Nintendo Entertainment System", auch oft kurz NES genannt) der Titel Super Mario Bros und wurde zu einem Meilenstein der Videospielgeschichte. Zu seiner Zeit war es das längste und komplexeste Videospiel überhaupt und es machte den schon von früheren Spielen bekannten Helden „Mario" (z.B. bekannt aus Donkey Kong) wirklich in jedem Kinderzimmer bekannt.

Mehr oder weniger erfolgreiche Nachahmer gab es viele, am besten gefiel aber das 1986 auf dem C-64 erschienene „The Great Giana Sisters" der deutschen Software Firma Rainbow Arts. Der Erfolg war recht logisch, hatte die Programmiergruppe „Time Warp

Productions“ ja eigentlich am Spielprinzip nichts geändert. Lediglich der Hauptcharakter wurde durch eine Frau ausgetauscht. Es muss aber allerdings gesagt werden, dass dies zur damaligen Zeit gang und gebe war, es gab ja auch etliche Pac-Man, Space Invaders oder Pheenix – Klone. Auch im Falle der Giana-Geschwister ging es zunächst gut. Schließlich hatte Nintendo das Spiel ja nur für sein System produziert und beachtete andere Plattformen offenbar nicht. Rainbow Arts wollte natürlich mehr und ließ den Titel für andere System adaptieren, so für den AMIGA, ATARI ST und auch die Spectrum-Version war in Arbeit. Doch kurz nach Erscheinen der AMIGA Version schlug Nintendo zu. Die Ähnlichkeit war auch dem Gericht zu groß (das komplette erste Level wurde nahezu 1:1 adaptiert) und der Verkauf wurde verboten. Die Versionen die bis dahin im Umlauf waren, fanden über Raubkopierer trotzdem ihre Verbreitung. Die Spectrum Version wurde aber nie fertig gestellt. Es gab zwar einige Magazine, die schon über das Gameplay der Spectrum Version berichtet hatten, letztlich war aber wohl alles gelogen. Wohl nicht ganz unüblich in der Branche, wer genug Anzeigenplatz bucht erhält auch positive Kritiken für sein Spiel, auch wenn es noch nicht mal fertiggestellt wurde. Pech dass es diesmal raus kam, obwohl sich bis heute hartnäckig das Gerücht hält, einige Tester hätten wirklich eine Spectrum-Version in den Händen gehabt.

Es zeigt sich, dass Rainbow Arts Nintendo vielleicht doch nicht derart herausfordern hätte sollen.

Auf dem Cover in Großbritannien stand in Anspielung auf die Mario Brüder „The brothers are history“. Auch hätten ein paar Änderungen im Aufbau des ersten Levels dem Spielspaß keine Abbruch getan und wohl einem Verkaufsverbot entgegengewirkt. Mit welchen juristischen Tricks auch immer verhinderte Nintendo auch den Verkauf des Nachfolgers *„Giana 2 – Arther and Martha in Future World“ obwohl* sich dieses schon stark von Mario Bros entfernt hatte. Letztlich erschien aber dieses Spiel nach Austausch der Spielersprites dann doch unter dem Titel „Hard ´n´ Heavy“. Die Popularität der Giana Sisters konnte so aber nicht genutzt werden und das Spiel wurde kein großer Erfolg. Eine Spectrum Version hiervon ist meines Wissens nicht erschienen.

Chris Hülsbeck trug mit seinen Sounds ein ganzes Stück zum Erfolg des Spiels bei. Seine Karriere startete trotz des Verkaufsverbots durch. Bis heute gilt er nicht wenigen als ein absoluter Meister der Game-Musik.

Ganz aufgegeben wurden die Giana Sisters aber nicht. Die Fangemeinde ist so groß, das es wohl immer weitergeht.

Online:http://www.gamesbasis.com/giana-sisters.html

PC-Downloads:http://www-stud.rbi.Informatik.uni-frankfurt.de/~sinsch/

(Genannt The Great GIANT Sisters, man achte auf den kleinen aber feinen Unterschied)

Für Nintendo DS (mit Homebrew-kompatiblem Adapter): http://galway.c64.org/gianads/



Cover der NDS version, hier sind die Mädchen wesentlich süßer!

Armin Gessert, der schon damals das Projekt leitete, hat nicht aufgegeben und vermarktet nun das Spiel wieder. Wer es für sein Mobiltelefon haben möchte, kann folgende Seite besuchen: www.gianasisters.de

Ausgerechnet NINTENDO ließ nun das Spiel auch offiziell auf dem Nintendo DS erscheinen. Es kann seit März im normalen Handel gekauft werden. Die Gratis-Version für DS hier oben ist nicht die gleiche Version und nennt sich zudem „GIANNA SISTERS DS“, also mit einem N mehr...

Für den Spectrum gibt es aber nach wie vor keine Version. Seinerzeit wurden die Testberichte lediglich aufgrund von Screenshots gemacht, so war es bisher zu vernehmen. Wirklich? Oder gab es doch eine Spectrum-Version? In Testberichten wurde das Gameplay exakt beschrieben. Die Testberichte erschienen sowohl in Your Sinclair, Sinclair User und auch in CRASH. Jeweils aber mit total unterschiedlichen Bildern. Letztlich wirklich Zweifel kommen aber auf weil in Your Sinclair und in Sinclair User sogar Tipps zum Spiel erschienen.

Der Tipp aus „Your Sinclair 3/89“ ist schnell entlarvt. Hier geht es um einen versteckten Stein im dritten Level, der wahrscheinlich in der Amiga Version entdeckt wurde. Der Tipp wurde von einem Leser ein gesendet und konnte von der Redaktion nicht geprüft werden, da keine Version zur Verfügung stand.

Interessanter ist aber dann die Ausgabe der Sinclair User aus dem Oktober 1988. Hier wird auf Seite 14 ein kompletter Guide durch die ersten beiden Level gegeben. Gut, dem Text nach könnte der Guide auch von der C-64 oder Amiga Version sein. Es wäre aber auch nicht verwunderlich wenn der gleich Levelaufbau auch bei der Spectrum-Version zu finden wäre, schließlich hat ja Rainbow Arts in der Vergangenheit wenig Phantasie aufkommen lassen beim ändern von Levels. Der Knüller ist aber, dass dieser Guide mit Bildern aus dem ersten und zweiten Level vervollständigt wird. Diese Bilder sind bei den vorherigen Testberichten nicht aufgetaucht, es sind überhaupt die einzigen Bilder von Level 2. Da ich die Amiga-Version kenne, kann ich das Level auch eindeutig identifizieren. Es wurde durch einen blauen Hintergrund etwas dunkler gehalten als das erste Level (das bei der Spectrum Version einen gelben Hintergrund hat). Die Spielfiguren befinden sich teils im Sprung und Giana hat auch schon diesen Punk-Look, dem man erst nach dem aufsammeln eines Powerpoints hat.

Sollte das alles eine Fälschung sein? War es damals üblich ein unfertiges Spiel derart anzukündigen und auch schon eine Spiellösung in ein Magazin unterzubringen? Möglich ist alles. Selbst wenn so ein Spiel tatsächlich an eine Zeitungsredaktion jemals ausgeliefert worden wäre, keine dieser Redaktionen hat noch Bestand und es ist sicherlich alles bei Auflösung der Redaktion vernichtet worden.

Oder taucht doch noch eines Tages zumindest eine Testversion mit min. 2 Levels von Great Giana Sisters für Spectrum auf? Es bleibt ein Rätsel.



JON RIGLAR — HE'S GOT A BIT OF A COLD THIS MONTH

'Money money mooon-ee-yy,' says old Grim in an Abba-like fashion, 'write some hot poop about it, chuck.' So here we go. Now, being a bit of a self-made millionaire myself, I feel I can speak out with authority which means this is gonna be a bit of a wheeze, actually. For instance, you may like to dosh out a few tenners for a slap-up meal with a brazen hussie. Imagine if you will. (Imagine that is) throwing away a mammoth amount in a swank store on a 'happening' shirt so you can be 'kitted out' in true rum cove style. Have I got news for you. We here at SU towers have decided to present some lucky punter with a brand-spanking new £50 cheque each month. To get your wad, you've got to provide us with a map. It's got to be right up to date, brilliantly drawn. And! The best tips each month are gonna win a tenner! Wow! so send all offerings to Give-me-my-ruddy-wad-Jon! followed by the usual blurb. Obviously this many androids must be being controlled by some central processing device! (Have you been listening to that Brother Beyond record again Riglar? GT)

STANDBY TO ACCESS: *THE GREAT GIANA SISTERS...* Rainbow Arts
Section Writer: Jon Riglar

Stuck in *Giana Sisters*? Well, I can't exactly blame you really. So now that all the mystic runes are aligned, I will spill the so-called 'beans' about how to play the game and win. (Well, cheat really).

LEVEL 1

Easy peasy. Make sure you jump up to the first ledge and headbutt the top bonus to gain the punk hairstyle. As you know, this allows Giana to destroy any bricks above her. As soon as you drop back to the ground, you'll encounter the first alien. You can avoid it altogether if you want by jumping over it all together and on to the pillars. Moving, you'll find another alien and a gap. Jump over both.

Once you arrive at the set of steps, watch out for the alien – it's best to wait at the bottom and then jump up as far as poss, landing on the critter. Then it's up and over (co-err etc) the steps and across the platform with the disappearing floor. Once in the middle, jump up and headbutt the bonus – this is the lightning symbol which gives you a gun. The rest of the level is steady going until you reach the sea. You can either jump as far as you can from the top of the steps or hop from level to level collecting the diamonds. And then you'll find the end of the level.

LEVEL 2

Level 2 is OK as long as you keep moving and don't let the time run collect all the diamonds right at the beginning of the levels making sure you land on the alien at the end of the platform. Once positioned on the platform, jump and and headbutt the block above you. You'll find it turns into a bonus brick. Then drop down and on top of the octopus-like spooky little alien. Moving on and past the pillar, shoot the crab that drops from the platform above you. If you have lost the gun (because you have been killed or something) then you could be a bit stuck really at this part.

However, how about running back and jump up on to the other end of the platform? The crab will fall through the hole in the level and you can now wait until it appears below you and then squash it.

Grab the next bonus square but forget about the next alien because you'll be running out of time by now. Work your way through the *Cybernoid*-clone pipework and past the next alien. Then jump from block to block to reach the end of the level.

LEVEL I'M GONNA CHEAT A BIT

Level 3 is a wheeze actually. Work your way across the sea until you reach the second bonus block. Keep walking and kill the alien. Then position Giana directly underneath the last block and jump as far as you can. You will suddenly find a new block! Wow! Keep jumping and hitting this block and you'll be magically transported to level 6.

LET'S HAVE A BIT OF A LARF

If you care to cast your peepers through the listing of the program you'll find the word PACMAN. You can enter this into the high score table (in capitals) and watch what happens on level 11!

14 SINCLAIR USER OCTOBER 1988

Spieltipps für ein Spiel das es nicht gab?

Te

[Anm. der Red.: Laut Armin Gessert hat es nie einen Rechtsstreit gegeben (Gerichtsverhandlungen, Urteile, etc.), nur hat sich Nintendo gemeldet und kundgetan dass es ihnen nicht gefällt wie ähnlich GGS dem lieben Mario war.

Marc hatte da zu wenig Erfahrung mit solchen Situationen, und einigte sich
mit Nintendo das Spiel vom Markt zu nehmen. Heutzutage schmunzelt man bei Nintendo wenn die Sprache darauf kommt.

Die Geschichte über Rechtsstreitigkeiten war also übertrieben. Hat Jemand weiterführende Informationen?].

SINTECH - Geschichte eines Unternehmens

1994 - Kommerzielle Spectrum-Magazine sterben aus, Softwarehäuser produzieren nicht mehr für den Spectrum.
SINTECH wird gegründet

1995 - Hardware wird rar, Megademos entstehen. User brauchen Megabytes
SINTECH vertreibt das MB02

1996 - Software ist im Einzelhandel kaum noch zu bekommen
SINTECH importiert Top-Titel aus Tschechien und der Slowakei

1997 - Der Spectrum wächst durch das World-Wide-Web
SINTECH bringt sein Angebot Online auf eine Homepage

2000 - Die Welt blickt ins neue Jahrtausend
SINTECH vertreibt neue Hardware aus Tschechien

2001 - Das Internet boomt
SINTECH eröffnet seinen ersten Webshop

2002 - Der Handel mit gebrauchten Artikeln wächst vor allem durch Auktionshäuser
SINTECH erweitert sein Angebot durch Aufkäufe ungebrauchter Lagerbestände an Spectrum Hardware

2004 - Der PC hat längst die absolute Herrschaft übernommen. Alles dreht sich nur noch um mehr Megabytes, Megahertz und grössere Bildschirme
SINTECH bringt PC Zubehör an den Spectrum, Bildschirme mit Video-Modulator und VGA-Box, Tastatur mit Proface, Maus mit Kempston-Mouse-Interface.

2005 - Retro-Computing ist gleich neben der Dinosaurier-Ecke im Museum zu finden
SINTECH verkauft Retro-Bücher und nimmt an Retro-Messen teil

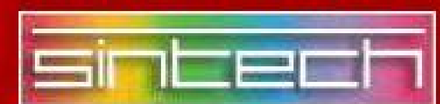
2007 - Kleine Speicherkarten leisten immer mehr, erfunden für Kameras sind sie längst teil von Computern.
SINTECH vertreibt das DivIDE und die Erweiterung für MB02 zum Betrieb von CF-Karten

2008 - Weltwirtschaftskrise
SINTECH eröffnet und erweitert Niederlassungen

Wir schwimmen mal gegen den Strom, mal mit. Aber stehen immer für Spectrumfreude pur.

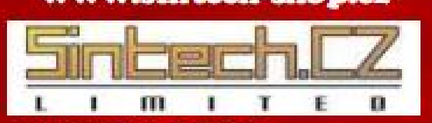
Wann schauen Sie vorbei?

www.sintech-shop.de



SINTECH.DE LTD
Gastäckerstr. 23
70794 Filderstadt
Deutschland

www.sintech-shop.cz



SINTECH.CZ LTD
Masarykova 767
698 01 Veseli nad Moravou
Ceska Republika

www.sintech-shop.co.uk



SINTECH.UK LTD
1 Moorhen Court, Quedgeley
Gloucester, GL2 4LE
Great Britain